Метод Богачихина

日本語から翻訳する事が　容易です！

М.М. Богачихин

Перевод с японского – это просто!

М.М. Богачихин

Перевод с японского – это просто!

日本語から翻訳する事が容易です！

Москва
Толмач СТ
2008

Подчеркнем: знание чужого языка имеет три стороны. Это навыки прямого перевода, т.е. перевода с иностранного языка на русский, обратного перевода – с русского языка на иностранный, а также владение разговорным языком. Мы здесь занимаемся только первым: **переводом с японского языка на русский**, чем резко упрощаем свою задачу. Задача еще более упростится, когда мы откажемся от всякого заучивания: все слова есть в словарях. Практика перевода **по своей специальности** позволит без особых умственных усилий запомнить те слова, что нужны именно вам. Правда, перевод художественных произведений и, тем более, поэзии легким не покажется. Это можно отложить на следующий этап изучения японского языка.

Таким образом, мы используем метод известного скульптора Родена, создающего скульптуры, по его словам, «отрубая от камня всё лишнее». «Метод Родена» позволяет освоить перевод с японского со словарем в среднем месяца за три. Срок зависит от таланта, знания других языков (полиглотам легче) и пола: женщинам языки даются легче, хотя мужчины с их логикой лучше справляются с переводом при недостатке информации, т.е. при худшем знании языка.

В общем, принцип тот же, что при изучении перевода с китайского языка. И тем, кто начал с китайского, будет проще: японцы пользуются

китайскими иероглифами. Однако грамматика японского языка гораздо сложнее. Радует то, что она очень четкая, почти без исключений.

Для быстрого освоения перевода заниматься следует каждый день: переводить, переводить и переводить. Нет времени переводить – хотя бы посмотрите на японский текст. Например, в транспорте. Ищите знакомые знаки или обороты. Количество затраченного времени превратится в качество – в знание, в уверенность. Желательно в эти три месяца не ходить параллельно на курсы английского языка и даже на курсы кройки и шитья.

Данный учебник пригоден для самостоятельного обучения. Для простоты освоения здесь много повторений и вариаций, а набор используемых слов небольшой: главное – освоить грамматику, а с ней – перевод.

После того, как вы за 3 месяца научитесь просматривать и реферировать японский текст по своей специальности, вам потребуется примерно год не такой интенсивной, но регулярной практики перевода со словарями, чтобы научиться переводить текст полностью. Главное на этом этапе – добиться понимания каждого грамматического знака: они определяют связь между словами в предложении.

Япония остается и будет оставаться ведущей технической державой мира, поэтому учебник предназначен, в первую очередь, для работы с научно-техническими текстами. Данный учебник был опубликован в журнале «Химия и жизнь» в

1977 г., №№ 3-6, под названием «Японский – за 4 месяца». Более краткий курс просто не помещался в журнале, поэтому редакция растянула его на 4 месяца. По правде говоря, талантливые люди осваивали его за месяц: здесь ведь всего 12 уроков. И заучивать ничего не требуется: смотри в текст и переводи, словарь прилагается.

Что касается словарей, то необходимы следующие.

1) Общий японско-русский словарь.

2) Специальный японско-русский словарь – по своей специальности.

3) Словарь японских имен и фамилий.

Полезны также Словарь географических названий и Грамматический словарь, приводимый в конце учебника.

УРОК 1

Японская письменность включает китайские по происхождению **иероглифы** (японцы, правда, кое-что изменили, а кое-что добавили), а также две азбуки: **катакану** и **хирагану**. Иероглифами пишут корни слов, хираганой – их окончания и знаки, выполняющие служебные функции (союзы, предлоги, разные частицы), а катаканой, как правило, транскрибируют слова иностранного (не китайского) происхождения, включая значительную часть научно-технических терминов. Так что сразу видно, с чем имеешь дело.

Иероглифы имеют, по меньшей мере, два чтения: японское и так называемое китайское, заимствованное у китайцев вместе с иероглифами из одной из южных провинций, обычно не похожее на современный канонический пекинский диалект. Однако это не должно нас пугать: мы ведь занимаемся переводом на русский язык, а как читаются иероглифы по-японски, пока особо интересоваться не будем. Иероглифы ведь как цифры: каждый произносит их по-своему, а смысл от этого не меняется.

Иероглифы бывают трех категорий. Иероглифы изобразительной категории – потомки рисунков, изображавших предметы. Значение иероглифов смысловой категории складывается из

значений их элементов. Например, иероглиф 好, состоящий из элементов **женщина** 女 и **ребенок** 子, означает **хорошо** (для мужчины, у которого есть женщины и дети) и **любовь** (матери к ребенку). Третья, наиболее многочисленная группа – иероглифы, имеющие в своем составе не только смысловой, но и фонетический элемент, определяющий чтение этого иероглифа.

Так называемые «ключи» (всего их 214) – классификаторы. Например, все иероглифы – названия деревьев имеют ключом элемент **дерево** 木. Правда, похож на дерево? Это иероглиф изобразительной категории.

Ключи пронумерованы, по ним составляют японские словари (как и классические китайские). Поэтому и в иероглифах первых двух категорий или выделяют ключ, или ключом служит весь иероглиф, как иероглиф **дерево** 木.

Вторая часть иероглифа – фонетик, по идее, он должен указывать чтение иероглифа: все иероглифы с одинаковыми фонетиками должны читаться одинаково. Однако за столетия произношение значительно изменилось, тем более при перенесении на японскую почву, поэтому чтения иероглифов с одинаковыми фонетиками могут отличаться друг от друга.

Азбуки у японцев слоговые: один знак – один слог, состоящий из одного гласного либо из согласного и гласного звуков. Носовой звук *н* также является слогообразующим, поэтому для него в современном японском языке предусмот-

рен отдельный значок. В каждой из азбук по 46 основных и 25 дополнительных знаков. Дополнительные, помеченные значком из двух штришков, говорят о тем, что данный глухой звук превращается в звонкий. Например, *ка* и *га* か и が. К дополнительным относятся также слоги, начинающиеся со звука *п*, что показывается значком в виде кружочка для столбца *ха*. *Па* ぱ, например.

Фраза в японском языке имеет жесткую структуру. Ее можно изобразить такой формулой:

ОП ва (га, мо) – ОД – С,

где П – подлежашее, С – сказуемое, Д – дополнение, О – опрелеление, *ва, га* или *мо* – частица, выделяюшая подлежашее. И это очень удобно: мы сразу видим, где подлежашее, о чем (или о ком) речь в предложении.

Для перевода японской фразы мы по этим частицам сначала находим и переводим подлежашее, затем переводим сказуемое и, наконец, дополнение. Например:

Карэ-ва гиси дэс.

Карэ – подлежашее, *дэс* – связка при сказуемом, *гиси* – сказуемое. Буквальный перевод: **он инженер есть**, или **он есть инженер**. Для простоты глагол-связку *дэс* можно считать сказуемым, а именную часть такого сказуемого - дополнением. У нас и так много трудностей, чтобы влезать в эти тонкости. Значения служебных элементов *ва* и *га* на нашем начальном уровне пе-

ревода разбирать не будем. Частица *мо* означает **тоже, также.** Так что *карэ-мо гиси дэс* означает **он тоже есть инженер.** Правило перевода такое: сначала переводим буквально, чтобы лучше понимать строение японской фразы, а затем делаем литературную правку: **он тоже инженер.**

Японская азбука. Азбуку традиционно изображают в виде таблички, состоящей из столбиков, столбики идут справа налево – по правилам китайской традиционной письменности. В наше время могут изобразить и слева направо, мы же будем соблюдать традицию.

В первом (правом) столбике располагаются гласные: ***а-и-у-э-о***. Во втором добавляется звук *к*: ***ка-ки-ку-кэ-ко***. В третьем имеют дело со звуком *с*: ***са-си-су-сэ-со***. Видим четкую закономерность. Верхняя строчка таблички, читаемая справа налево, выглядит так; ***а-ка-са-та-на-ха-ма-я-ра-ва***. В последнем, левом столбике помещают букву ***н***. Как нам кажется, помогает запомнить знаки разделение их запятыми. Например, так: ***а-ка-са-та, на-ха-ма-я, ра, ва, н***.

Вот как выглядит эта табличка для катаканы:

ワ	ラ	ヤ	マ	ハ	ナ	タ	サ	カ	ア
ва	ра	я	ма	ха	на	та	са	ка	а
リ	ミ	ヒ	ニ	チ	シ	キ	イ		
ри	ми	хи	ни	ти	си	ки	и		
ン	ル	ユ	ム	フ	ヌ	ツ	ス	ク	ウ
н	ру	ю	му	фу	ну	цу	су	ку	у

レ	メ	ヘ	ネ	テ	セ	ケ	エ
рэ	мэ	хэ	нэ	тэ	сэ	кэ	э

ヲ	ロ	ヨ	モ	ホ	ノ	ト	ソ	コ	オ
о	ро	ё	мо	хо	но	то	со	ко	о

Замечаем, что в столбике *ха* вместо *ху* стоит *фу*. Кроме того, в таблице две буквы *о*: в правом нижнем и левом нижнем углу. Левая *о* имеет грамматическое значение, указывая на винительный падеж, а правая – просто фонетическое. Это очень удобно.

Пропишите эту азбуку несколько раз, соблюдая порядок написания и считая количество черт. Порядок написания жесткий: пишут слева направо и сверху вниз. Например, в знаке *на* сначала пишут горизонтальную черту, затем вертикальную. Если не знаешь порядка написания, то не разберешься в скорописи, то есть, как у нас в русском, в письменных знаках.

Количество черт – второй важный признак, по которому отыскивают иероглифы в словарях. Первый, как мы помним, ключ иероглифа. Чертой называют линию, проводимую без отрыва от бумаги, соблюдая правило: слева направо, сверху вниз. Так, буквы *а, ку* и *ко* имеют по две черты. Последнюю можно было бы написать одной чертой, но тогда придется писать справа налево, что противоречит правилам. Квадрат, отличающийся от буквы *ко* дополнительной вертикальной чертой слева (ее пишут первой), имеет, таким образом, три черты.

У нас есть два способа овладеть этой азбукой, активный и пассивный. В первом случае азбуку просто заучивают, прописывая знаки. Во втором заучивать ничего не нужно: просто читают тексты, посматривая в таблицу. Со временем знаки сами запомнятся. И тут выяснится, что *нэ* и *ну* встречаются крайне редко, можно их и не помнить, а узнавать методом исключения: все остальные известны, значит ...

УРОК 2

В японском есть долгие гласные. Обозначаются они удвоением: *каа* означает, что здесь *а* долгое, *куу* – что долгое *у*. Но для удлинения *о* используют букву *у*: в *коу* долгое *о* и нет никакого *у*. Долготу гласных в транскрипции обозначаем двоеточием: *ко:* означает, что здесь *о* долгое.

Переходим к нашей главной работе – переводу на русский язык. Переведите письменно следующий несложный текст, пользуясь приведенным словариком.

コンニチハ。ワタクシハロウドウシャデス。アナタハノウミンデス。カレハイシャデスカ？エエ、カレハイシャデス。イワノフサンハギシデスカ？イイエ、カレハロウドウシャデス。ワタクシハセンセイデス。アナタハセンセイデハアリマセン。サヨナラ。

СЛОВАРИК

コンニチハ *коннити-ва* **здравствуйте.**

ワタクシ *ватакуси* **я.**

ハ *ва* частица, выделяющая подлежашее (вообше-то это буква *ха*, но в данной грамматической функции читается *ва*).

ロウドウシャ *ро:до:ся* **рабочий** (здесь оба *о* долгие, поэтому стоят буквы *у*) .

デス *дэс* **есть** (глагол-связка; читается *дэс*, а не *дэсу*, как написано). Обычно не переводится.

アナタ *аната* **вы** (вежливое обращение, в частности, жены к мужу, между женщинами-подругами).

ノウミン *но:мин* **крестьянин** (здесь долгое *о*).

カレ *карэ* **он.**

イシャ *ися* **врач** (*и* – медицина, *ся* – суффикс деятеля).

カ *ка* (вопросительная частица, ставится в конце фразы, превращая фразу в вопросительную; вопросительный знак традиционно не ставили – его просто не было).

エエ *э:* (долгое *э*) **да** (следует знать, что долгота гласной при записи азбукой катакана чаще изображается горизонтальной черточкой, например エー).

センセイ *сэнсэй* **учитель, преподаватель** (используется также как вежливое обращение; буквальный перевод: ранее рожденный). *И* после *э* означает долготу этого *э* и не произносится, таким образом, слова *сэнсэй* в японском языке не существует, правильное произношение – *сэнсээ.*

デハアリマセン *дэ ва аримасэн* **не есть** (глагол-связка в отрицательной форме).

サヨナラ *саёнара* **до свидания.**

Маленький кружочек означает точку, об этом и догадаться не трудно.

Как мы видим, количество слогов в языке больше, чем в приведенной выше таблице. Так, *си+* маленькое *я* читается *ся. Дэсу* читается *дэс.*

Кроме того, у знака *тэ* стоит знак озвончения, напоминающий кавычки и превращающий *тэ* в *дэ*. С другими глухими согласными поступают так же, если нужно изобразить звонкие согласные. Между словами нет никакого промежутка. Это создает трудности: не поймешь, где слог, а где слово, но дальше будет проще, когда добавятся иероглифы и хирагана, формирующие текст.

УРОК 3

Рассмотрим указательные местоимения *корэ* **это**, *сорэ* **то** и *арэ* **вон то**: *корэ* указывает на предмет, находящийся близко к говорящему, *сорэ* – на предмет, находящийся ближе к собеседнику, а *арэ* – на предмет, что вдали от них обоих.

Справившись с переводом первого текста, переведите письменно второй. Он тоже несложный, но мы же параллельно и ненавязчиво запоминаем катакану – первую и простейшую японскую азбуку.

コレハキカイデハアリマセンカ？　エエ、ソレハキカイデハアリマセン。アレガキカイデス。ソレハナンデスカ？　コレハトデス。

コレハアースデアル。アレハアースデアルカ？イイエ、アレハアースデハナイ。コレハキーデアル。

СЛОВАРИК

コレ *корэ* **это.**
キカイ *кикай* **машина, механизм.**
デハアリマセン *дэ ва аримасэн* **не есть.**
ソレ *сорэ* **то** (находится ближе к собеседнику).

アレ *арэ* **то** (находится в отдалении от собеседников).

ナン *нан* **что.**

ト *то* **дверь.**

アース *а:су* (долгое *а*) **заземление** (от английского *earth*).

デアル *дэару* **быть, есть** (то же что *дэс*, но в официальной письменной речи, в публицистическом стиле).

デハナイ *дэ ва най* **не есть.** Отрицание *най* используется в фамильярной речи, *аримасэн* – в вежливой.

キー *ки:* (долгое *и*) **ключ** (от английского *key*).

В записанных катаканой заимствованных словах удлинение гласного изображается в виде горизонтальной черточки. А если пишут вертикально, то и черточка вертикальная.

Прилагательное в японском языке, как и в русском, может быть определением или сказуемым. *Такай ки* **высокое дерево.** *Ки-ва такай* или *ки-ва такай дэс* **дерево высоко(е)** (в отличие от существительных, прилагательные на *-и* (*-й*) могут выступать в роли сказуемого и без связки *дэс*, которая с этими прилагательными употребляется только для выражения вежливости; как правило, уровни вежливости не смешивают, однако в наших учебных текстах будут встречаться разные формы вежливости – просто для тренировки). Если прилагательных два подряд, то первое может принимать соединительную форму, заменяя последний *-й* на *-ку* или *-кутэ*. *Омосирой* – **интересный,** *ёй* – **хороший,** *омосироку(тэ), ёй* – **интересный и хороший.** Форма на -ку так-

же используется при образовании отрицания: *ёкунай* – **не хороший.** Отрицание *най* спрягается как прилагательное.

Определение всегда стоит перед определяемым словом, а если оба определения выражены существительными, то между ними ставится служебный элемент *но*, который как раз и говорит, что первое определяет второе. Называют его показателем родительного падежа. Например: *гиси* – **инженер,** *гиси-но* – (кого? чего?) **инженера.**

Служебный элемент *ни* образует дательный падеж: *гиси-ни* – (кому? чему?) **инженеру.** Служебный элемент *дэ* образует творительный падеж: *гиси-дэ* – (кем? чем?) **инженером.** И, наконец, служебный элемент *о* образует винительный падеж: *гиси-о* (кого? что?) – **инженера.** В случае винительного падежа используется вторая буква *о* – та, что в левом нижнем углу таблицы.

Есть еще падеж направления, он пишется буквой *хэ*, но читается *э*: *гиси-э* **к инженеру, в направлении инженера.**

Приведенные служебные элементы имеют и другие значения.

Прилагательные обычно оканчиваются на *-й*, а если *-й* заменяется на *-ку*, получается наречие, которое может определять глагол: *ёй* – **хороший,** *ёку* – **хорошо.** Как вы помните, с помощью этой формы прилагательные также могут соединяться между собой.

Полезно посмотреть и прописать иероглифы и их элементы из учебника китайского языка «Перевод с китайского – это так просто» (уроки 1 и 2). Обратите внимание на их значения, но как они читаются по-китайски, вас, японистов, не касается, не отвлекайтесь. Помните: иероглифы пишутся слева направо, сверху вниз. В принципе, для перевода на русский писать иероглифы совсем не обязательно, можно на это не отвлекаться, но опыт говорит о какой-то магии иероглифов: никто не сумел не поддаться этой магии. Так что пишите в свое удовольствие.

Эти 65 иероглифов китайского учебника могут входить элементами в другие, более сложные иероглифы. Так что, запомнив их даже пассивно (мы с вами где-то встречались), легче будет понимать другие знаки.

УРОК 4

アオイインクハヨイデスカ？エエ、ヨイデス。オモシロイホンハタカイ。ソレハオモシロイホンデス。コノヤマハウツクシクナイ。フジサンガウツクシイデス。コレハアカイインクデアル。キハタカクナイ。エンピツハミジカクナイ、ナガイデス。イイエ、コレはヨイ機械デハアリマセン。

СЛОВАРИК

アオイ *аой* **синий, зеленый, сине-зеленый.**

インク *инку* **чернила** (от английского *ink*; последнее *у* почти не произносится).

ヨイ *ёй* **хороший.**

オモシロイ *омосирой* **интересный.**

ホン *хон* **книга.**

タカイ *такай* 1) **высокий** 2) **дорогой.**

ソレ *сорэ* **то.**

コレ *корэ* **это.**

コノ *коно* **этот**

ヤマ *яма* **гора.**

ウツクシイ *уцукусий* **красивый.**

フジサン *фудзисан* **гора Фудзи** (неграмотные пишут Фуджи).

アカイ *акай* **красный.**

キ *ки* **дерево** (см. иероглиф № 27 в учебнике китайского языка).

エンピツ *эмпицу* **карандаш** (обьяснение – после словарика).

ミジカイ *мидзикай* **короткий.**

ナガイ *нагай* **длинный.**

キカイ, 機械 *кикай* механизм.

В слове *эмпицу* мы встретились с двумя особенностями. Буква *н* перед *п*, а также перед *б* и *м* читается *м*. Действительно, так ведь произносить проще, чем *энпицу*. Второе: для создания ряда *па-пи-пу-пэ-по* к знакам ряда ха-хи-фу-хэ-хо прибавляется кружочек справа вверху. Здесь мы видим знак *хи* с кружочком – это *пи*.

Слово *кикай* компьютер написал иероглифами: 機械. Казалось бы, иероглифы очень сложные. Но давайте приглядимся внимательней. Слева у каждого элемент **дерево** (№ 27 учебника китайского языка). По-японски читается *ки*. Это ключ иероглифа. Действительно: исторически первые или главные механизмы были деревянные. В правой части иероглифов можно обнаружить элемент **копьё** (№ 50). Другие элементы мы пока не знаем, в частности, два элемента в первом иероглифе. Не пытайтесь найти смысл иероглифа по его элементам, это на первых порах далеко не всегда получится, но эти элементы можно использовать как мнемоническое правило для запоминания.

Вопрос, часто возникающий у учащихся: как найти ключ иероглифа? У иероглифов, приведенных выше, это было просто. Но вот, например, иероглиф 思う *омоу* думать, полагать. Окончание здесь, как положено, написано хираганой, буквой *у*. А иероглиф состоит из двух частей: наверху **поле** (№ 14), а внизу **сердце** (№ 58). В таких случаях используют «метод тыка» или интуицию: пробуют оба варианта. В данном же случае полезно знать восточный, он же древний подход: всегда считали, что думают сердцем. Это сохранили и многие современные женщины, и редкие мужчины. Так что ключ иероглифа – сердце.

Ключи, как мы знаем, нужны, чтобы искать иероглифы в словарях. Попробуем найти иероглиф 心 **сердце** в Большом японско-русском словаре. В конце второго тома есть ключевой указатель, названный «иероглифическим ключом». Но сначала следует найти номер ключа иероглифа, если ты не знаешь его наизусть. Для этого отворачиваешь заднюю картонную обложку второго тома словаря и ищешь свой ключ по количеству черт в нем в таблице ключевых знаков. В **сердце** четыре черты, он сам – ключ, так что легко находим: ключ № 61, его шифр 61.0, где 0 – количество дополнительных черт, помимо ключа.

Теперь можно обратиться к ключевому указателю. Там находим несколько чтений иероглифа. а) *син*. Это «китайское» чтение, оно

обычно встречается в словах, состоящих из нескольких иероглифов. б) *кокоро*. Это японское чтение. Далее приведены слова, где данный иероглиф стоит первым. Найдя произношение нужного слова, ищут его значение в словаре, составленном по фонетическому принципу в соответствии с русской азбукой.

Можем поискать в словаре слово *омоу* думать. Шифр его 61.5: ключ № 61, а количество черт, кроме ключа, 5. Проверьте! Пишем иероглифы слева направо, сверху вниз, «квадратик» за три черты, «внутренняя» часть «квадратика» пишется до того, как он будет «закрыт» нижней чертой.

Некоторые элементы, попадая в иероглиф, несколько изменяются, но в Таблице ключевых знаков такие варианты приведены, так что не заблудишься.

Написание иероглифов в разных изданиях несколько различается. Вам может показаться, что даже азбука в учебнике и словаре различаются. Правило такое: если количество черт в двух сомнительных иероглифах совпадает, то, скорее всего, это один и тот же иероглиф.

УРОК 6

コノセンセイノ本ハオモシロクナイカ。ソレハセンセイノ本デハアリマセン、ワタクシノ本デス。イマハサムイデスカ。イマハサムクナイ、トテモアタタカイデス。

ボクハヨイ本ヲヨム。キミハアタラシイ字ヲカク。カレハラジオヲキク。カレハナニヲスルカ。アタラシイシンブンヲヨム。ボクハチーズヲタベル。センセイハクル。

Исторически вопросительного знака японцы не знали, он появился под влиянием европейской культуры. Достаточно было поставить *ка* в конце фразы, чтобы сделать фразу вопросительной.

Перевод начинают с нахождения подлежащего по соответствующей частице. Группа подлежащего в первой фразе *коно сэнсэй-но хон ва*. Подлежащее – *хон* **книга**. Перед ним частица *но*, говорящая нам, что перед ней находится определение. Определение отвечает на вопросы: какой, чей или который. Движемся влево, видим слово *сэнсэй*. Получается, какая книга? Книга сэнсэя. Движемся влево дальше, видим слово *коно*, определение к последующему (в данном случае – ко всему сочетанию *сэнсэй-но хон*). Получаем перевод группы подле-

жащего: **эта сэнсэевская книга**. Превратить такой перевод в литературный уже не составит труда, главное – понять структуру японской фразы.

Так работают с группой подлежащего.

СЛОВАРИК

オモシロイ *омосирой* **интересный.**

本、ホン *хон* **книга**. Иероглиф похож на **дерево**, только внизу добавляется еще одна горизонтальная черточка. Пишут слева направо и сверху вниз: сначала горизонтальная черта, затем вертикальная, «ветка» влево, «ветка» вправо и, наконец, короткая горизонтальная черточка. «Веткой» мы назвали элемент условно, поскольку речь идет о дереве.

ワタクシ *ватакуси* **я.**

イマ *има* **сейчас.**

サムイ *самуй* **холодный.**

トテモ *тотэмо* **очень.**

アタタカイ *ататакай* **теплый.**

ボク *боку* **я.**

好い (чаще иероглифом 良い или хираганой)、ヨイ *ёй* **хороший**. Иероглиф состоит из женщины и ребенка, окончание *и* написано хираганой.

ヨム *ёму* **читать** (для упрощения задачи мы пока не будем заниматься видами и временами глагола, отрабатывая только употребление глагольных сказуемых с дополнениями).

キミ *кими* **ты.**

字、ジ *дзи* **иероглиф, буква, письменный знак.** Состоит из крыши (крышки) наверху и ребенка внизу. Ребенок под крышей пишет иероглифы, учится.

書く、カク *каку* **писать.** Иероглиф состоит из элемента **кисть** наверху и древнего элемента **говорить** (№ 12 китайского учебника).

ラジオ *радзио* **радио.**

キク *кику* **слушать.**

カレ *карэ* **он.**

ナニ *нани* **что** (то же что *нан*).

スル *суру* **делать.**

アタラシイ *атарасий* **новый.**

シンブン *симбун* **газета.** *Н* перед *б* читается *м.*

チーズ *ти:дзу* **сыр** (от английского *cheese*). Японцы, как и их учителя, китайцы, не животноводческая нация, сыров и других молокопродуктов не знали.

タベル *табэру* **кушать.** Ряд *ха-хи-фу-хэ-хо* при озвончении значком типа кавычек превращается в ряд *ба-би-бу-бэ-бо.* Напоминаю, если к знакам ряда *ха* добавить кружочек, по образуется ряд *па.*

クル *куру* **приходить.**

Важная задача: постепенно, не торопясь, найти все 65 иероглифов китайского учебника в японско-русском словаре. Почти все они служат ключами. Сначала ищем в таблице ключевых знаков, потом в ключевом указателе и, наконец, в основном массиве словаря. Если иероглифа в таблице ключевых знаков нет, то вероятно, он составной, состоит из ключа и фонетика, так что сначала надо найти в нем ключ. Если в словаре не нашлось иероглифа с количеством черт, что вы насчитали, посмотрите иероглифы в соседних графах: возможно, в действительности черт больше или меньше.

Урок 6

カレハスーパーニイク。ソコデミルクヲカウ。ソシテキミニアゲル。ギシハイチルーブルデアタラシイ本ヲカウ。ギシハコウジョウヘアタラシイジドウシャデユク。ボクハペンデキジヲカク。ボクハ字ヲヨクカク。

ワタクシハアサカラバンマデハタラク。ボクハコノオモシロイザッシヲハジメカラオワリマデヨム。イマカラコウベヘハヤクイク。ボクハロウドウシャデアル。ロッドハナガクナイ、ミジカイ。ランプハヨクナイ。本ヲクダサイ。アリガトウ。

Словарик

Больше русской транскрипции для катаканы не будет, пользуйтесь табличкой. Останутся только сложные случаи.

スーパー магазин (от английского *super(market)*).

イク идти.

ミルク молоко (от английского *milk*).

ソコデ там (дэ здесь является показателем места действия)

カウ покупать.

ソシテ тогда, потом.

キミ **ты.**

アゲル **давать.**

イチ **один.**

ルーブル *рубль.*

アタラシイ **новый.**

コウベ **Ко:бэ** (город).

ヘ *э* (знак *хэ* в значении направленности действия читается *э* и переводится **в, в направлении**).

ジドウシャ *дзидо:ся* **автомобиль.**

ユク идти, **отправляться** (синоним *ику*).

ペン ручка (от английского *pen*).

キジ **статья, заметка.**

ヨクカク *ёку каку* **часто писать** (*ёку* – наречие, определение к *каку*).

アサ **утро.**

カラ **от, из.**

バン **вечер.**

マデ **до.**

ハタラク **работать.**

ザッシ *дзасси* **журнал** (маленький знак *цу* указывает на удвоение последующего согласного звука. сам же знак не читается и пишется поменьше и/или пониже; при компьютерном наборе так и пишут: *zassi*, и компьютер ставит знак *цу* нужного вида).

ハジメ *хадзимэ* **начало** (занимающиеся каратэ говорят *хаджимэ*, не учитывая тот факт, что в японском нет звука *дж*; писать мы будем так, как принято у российских японистов).

オワリ **конец.**

ヨム **читать.**

イマ **сейчас.**

イマカラ **сейчас** (о будущем), **вот-вот.**

コウジョウ *ко:дзё:* **завод, фабрика, мастерская.**
ハヤク *хаяку* 1) **быстро**, 2) **рано.**
イク **идти.**
ロウドウシャ *ро:до:ся* **трудящийся.**
デアル **быть, являться.**
ロッド *роддо* **стержень, прут** (от английского *rod*).
ナガイ **длинный.**
ミジカイ **короткий.**
ランプ *рампу* **лампа** (*н* перед *п* читается *м*).
ヨクナイ **плохой.**
クダサイ **дайте.**
アリガトウ *аригато:* **спасибо.**

Заимствованные из иностранных языков слова, в первую очередь научно-технические термины, чаще всего пишут катаканой, а иногда переводят на японский и пишут иероглифами. Поскольку в японском языке нет закрытых слогов, для передачи стечения согласных в заимствованном слове употребляют слоги ряда *у* (или слоги *то* и *до*). В результате явления редукции эти гласные практически исчезают при произношении, что и даёт требуемый эффект. Так что, переводя с японского, нужно в катакане выбросить все буквы *у* и посмотреть, что получится. Звук *л* в японском языке отсутствует, поэтому для его передачи используются слоги столбца *р* (Рондон – Лондон).

Нетрудно сообразить, что *Мосукува* **Москва.** Труднее, что *фуэрайто* – феррит. Поскольку в японском нет слога *фэ*, его изображают как *фу+* маленькое *э*. *О* в конце слова также отбрасывают. Однако *у* и *о* отбрасывать нужно осторожно: может быть, они входят в заимствованное слово.

Если слово заканчивается на *ба*, то значит, оно употреблено в условной форме и, следовательно, *ба* нужно переводить **если.** С него и начинают перевод. *Самукэрэба* **если холодно** (от *самуй* **холодно**).

Если после глагола (точнее, сказуемого) стоит *га*, то это союз, который переводится **но, однако, а.**

Коко-ни пэн-га ару га, эмпицу дэ каку. Здесь есть ручка, но пишу карандашом.

Частица *ва* может выделять оборот или целое предложение, которое мы называем словом-темой. Переводить удобно оборотом **что касается ..., то.** *Коно хито-ва мэ-га курой* **что касается этого человека, то глаза черные.**

Поняв строй мысли японца, можно перевести литературно: **У этого человека черные глаза.** В сложных длинных фразах, возможно, по несколько раз придется вставлять оборот **что касается ..., то,** прежде чем смысл фразы станет ітен.

オモシロケレバオワリマデヨム。カレノヘヤガヒロケレバクル。シロケレバヨイデスガ、クロケレバヨクナイデス。

オモシロイ **интересный,** オモシロケレバ **если интересный.**

オワリマデ **до конца.**

ヨム **читать.**

ヘヤ *хэя* **комната.**

ヒロイ **широкий, просторный.**

クル **приходить.**

シロイ **белый.**

クロイ **черный.**

Пора осваивать хирагану. Даем таблицу. Для простоты сначала переводите тексты, заглядывая в таблицу. Постепенно знаки запомнятся.

わ	ら	や	ま	は	な	た	さ	か	あ
ва	ра	я	ма	ха	на	та	са	ка	а
り	み	ひ	に	ち	し	き	い		
ри	ми	хи	ни	ти	си	ки	и		
ん	る	ゆ	む	ふ	ぬ	つ	す	く	う
н	ру	ю	му	фу	ну	цу	су	ку	у
れ	め	へ	ね	て	せ	け	え		
рэ	мэ	хэ	нэ	тэ	сэ	кэ	э		
を	ろ	よ	も	ほ	の	と	そ	こ	お
о	ро	ё	мо	хо	но	то	со	ко	о

Знаки хираганы пишут по-разному: больше или меньше отрывая ручку от бумаги, изображая отдельные черты. Хирагана – как бы письменный шрифт. Иероглифы тоже обычно пишут «пись-

менно», соединяя отдельные черты и закругляя линии где только можно, а «печатный текст» остается только в книгах да при печати на компьютере. «Письменному» изображению иероглифов, т.е. скорописи, надо учиться специально.

· Пропишите знаки хираганы, соблюдая правило: слева направо, сверху вниз.

УРОК 8

Познакомимся с настоящим японским текстом, содержащим обе азбуки и иероглифы. Не будем пугаться, а главное, не будем торопиться. Все слова, как обычно, объясняются в словарике, и у вас в руках есть таблица хираганы.

山は高いです。山の木は多いです。父と母は家にいる。この川の水は良いですが、のみません。私は紙やペンをかう。あの人はパンを食べます。日本へ行きます。日本語を習います。彼はロシア語がよく分かると思う。

СЛОВАРИК

山、やま *яма* **гора** (пишут сначала среднюю вертикальную черту, вторая черта идет сверху вниз и направо по горизонтали, а затем рисуют третью – правую вертикальную).

高い、たかい *такай* **высокий** (иероглиф сам является ключом 189)

木、き *ки* **дерево** (иероглиф сам является ключом 75).

多い、おおい *оой* **многочисленный, много** (ключ 36, код иероглифа 36.3, то есть он содержит три черты помимо ключа).

父と母　ちちとはは *тити то хаха* **отец и мать** (*тити* напоминает русское «тятя», иероглиф *хаха* изображает женскую грудь, иероглифы сами являются ключами: 88 и 80, причем в 80-ом, как считается, 4 черты!).

家、うち *ути* **дом, семья** (иероглиф изображает свинью под крышей, ключ 40, код 40.7).

いる *иру* **быть, находиться** (об одушевленном существе)

川、かわ *кава* **река** (иероглиф сам является ключом 47).

水、みず *мидзу* **вода** (иероглиф сам является ключом 85).

良い、よい *ёй* **хороший** (ключ 138, код 138.1).

のむ *ному* **пить**, のみます、飲みます、*номимас* пить (вежливая форма глагола, у иероглифа ключ слева 184).

私、わたくし *ватакуси* **я** (слева ключ № 115 **злак**, код 115.2).

紙、かみ *ками* **бумага** (слева ключ: № 120 **нитка**, состоит из 6 черт, код иероглифа 120.4).

ペン **ручка** (как слово иностранное, пишется катаканой).

かう *кау* покупать.

あの人、あのひと *анохито* **он** (иероглиф ひと *хито* **человек** сам является ключом № 9).

食べる、たべる *табэру* **есть, принимать пищу** (иероглиф сам является ключом 184).

日本 にほん *нихон* **Япония** (*нити* – **солнце**, ключ 72, *хон* – **корень, основа**, ключ 75 **дерево**, код 75.1).

日本語 *нихонго* **японский язык** (ключ иероглифа *го* 149 **речь**).

習う、ならう *нарау* **учиться** (ключ иероглифа 124, **крылья**, код 124.5; внизу – элемент **белый**: потому что когда учишься, для тебя всё становится бело, то есть ясно).

分かる、わかる *вакару* **понимать** (иероглиф состоит из **восьмерки** наверху и **ножа** внизу, восьмерка здесь ни при чем, а нож что-то разрезает, то есть анализирует и потому понимает; ключ 18 **нож**, а код, естественно, 18.2).

思う、おもう *омоу* **думать, полагать**. ...と思う *то омоу* **думать (полагать), что ...**

Замечаем, что некоторые слова состоят из иероглифа, выражающего корень слова, и окончания, изображаемого хираганой. Заглянув в японско-русский словарь, обнаруживаем, что и корней с данным иероглифом может быть несколько, и окончаний может быть не одно. Только окончание позволяет определить точно, что это за слово, как оно читается.

Как и, наверное, во всех европейских языках, самое трудное в грамматике – формы глагола. Японский глагол состоит из основы и суффиксов, или окончаний. Основ пять. Спряжение по основам глаголов первой группы – это изменение окончания в соответствии со столбцом *а* азбуки: *а-и-у-э-о*, только *о* долгое: *о*:.

Первая основа служит для образования отрицания: *ёманай* не читать.

Вторая основа образует соединительную или незаключительную форму глагола, глагол при этом может переводиться деепричастием. Кроме того, глагол в таком виде соединяет две фразы сложного предложения, служа так называемым срединным сказуемым – сказуемым придаточного предложения либо одним из однородных сказуемых. Ко второй основе присоединяется суффикс вежливости *-мас* и другие суффиксы: *ёмимас* (**читаю**), *ёмимасэн* (**не читаю**), *ёмимасита* (**читал**) и т.д. Некоторые глаголы во второй основе могут превращаться в существительные: *ханасу* **говорить**, *ханаси* **разговор, рассказ**.

Глаголы в форме третьей основы помешаются в словарях.

Четвертая основа используется для образования условной формы глагола: *ёмэба* **если читать**.

У глаголов, оканчивающихся в форме третьей основы на гласный *у* без согласного, в первой основе добавляется губной согласный *в*. Так, *кау* – **покупать** спрягается по основам следующим образом: *кава-каи-кау-каэ-као:*.

Мы говорили о глаголах первого спряжения. Глаголы второго спряжения оканчиваются на -*иру* или *–эру* (хотя среди них есть и исключения, относящиеся к первому спряжению, например, *иру* – **быть необходимым**, *хаиру* – **входить** и др.). В форме первой и второй основ эти глаголы теряют свое *-ру*, третья основа является их словарной формой, в четвертой основе вместо конечного *-ру* появляется *-рэ*, в пятой основе от-

брасываем *-ру* и прибавляем долгое *-ё:*. Например, глагол *табэру* (**принимать пищу**): *табэ-табэ-табэру-табэрэ-табэё:*.

«Неправильные» глаголы *куру* **приходить** и *суру* **делать** изменяются по основам так: *ко-ки-куру-курэ-коё:* и *са (си, сэ)-си-суру-сурэ-сиё:*.

Отрицание *най* спрягается по образцу прилагательного. Его словарная форма *най*, соединительная – *наку* или *накутэ*, обстоятельственная – *наку*, а условная – *накэрэ*, которая с добавлением *ба* образует условное отрицание: *накэрэба* **если не.** 高くなければ買います *такаку накэрэба каимас* **если не дорого, покупаю.** Иероглиф **покупать** состоит из **сетки** наверху и **ракушки** внизу. Ракушки каури были когда-то надежной внутренней и международной валютой, а сетка в древности была чем-то вроде кошелька: набрал в нее ракушек и пошел за покупками на базар. Ключ всё же № 154 **ракушка:** без денег не купишь.

Еще одна глагольная трудность: прошедшее время. Времени у японцев всего два: настояще-будущее и прошедшее. Основа прошедшего времени глагола первого спряжения зависит от последнего слога глагола в словарной форме. Вот примеры сопоставления настояще-будущего времени и прошедшего: *вакару-ваката, мацу-матта, омоу-омотта* (глаголы на *-ру, -цу, -у*); *ёму-ёнда, манабу-мананда, сину-синда* (глаголы на *-му, -бу, -ну*); *каку-кайта* (глаголы на *-ку* кроме *ику*, который имеет форму прошедшего времени

итта), исогу-исойда (глаголы на *-гу), ханасу-ханасита* (глаголы на *-су*).

Глаголы второго спряжения отбрасывают *-ру* и приобретают окончание *-та, суру* имеет в прошедшем времени форму *сита, куру – кита*.

Глагол перед существительным является определением к этому существительному и переводится причастием или, в сложных случаях, с помощью слова **который.** *Нихон кара кита хито*: **человек, который прибыл из Японии.** Буквально: из Японии прибывший человек.

Труднее понять образ мысли японца в выражении типа *тити-но кайта тэгами. Тити* – **отец,** *кайта* – **написал,** *тэгами* – **письмо.** Буквально: **письмо отцовского написания.** В этом случае определением к существительному **письмо** является целое предложение. Но поскольку в этом предложении нет ничего, кроме подлежащего и сказуемого (то есть, предложение нераспространённое), *га* меняется на *но*. Конечно, если бы вместо *но* стояло *га*, выделяющее подлежащее, нам было бы проще. А перед *тэгами*, к тому же, могут стоять свои определения с последующим *но* – и подлежащее не найти. В таких случаях надо мысленно заменить *но* подлежащего придаточного предложения на *га*. Например, *тити-но кайта хаха-но тэгами* **материнское письмо отцовского написания.** Если первое *но* заменить на *га*, получим: **отец написал материнское письмо**, а это уже легко отредактировать по нашим правилам: **письмо матери, написанное отцом (которое написал отец).**

УРОК 9

Вместо предлогов японцы используют послелоги, причём они выглядят как существительные, а предметы или явления, которые к ним относятся, являются определениями к ним. Выраженные существительными определения оформляются показателем *но*, выраженные глаголами и прилагательными определения никак не оформляются.

机の上に紙がある *цукуэ-но уэ-ни ками-га ару* **на столе бумага есть (есть бумага)**, где 上 *уэ* – предлог **на.**

その内に学生もいる *соно ути-ни гакусэй мо иру* **среди них есть и студенты**, где 内 *ути* **среди**, 学生 *гакусэй* **студенты**, も *мо* **тоже, также** – частица, наряду с *ва* и *га* выделяюшая подлежашее.

По такому же принципу образуются придаточные предложения времени. Для этого используется слово 時 *токи* (時に *токи-ни*), которое переводится **когда, в то время как.**

来た時に *кита токи-ни* **когда пришел, то ...** (от 来る *куру* **приходить**, в прошедшем времени).

あの人たちはくると思いました。机の上に二つのかばんのほかに一つの写真機がある。この机はもっと大きいです。そ

の机はあの机より大きいです。あの机はもっとも大きいです。子どもは電気をつけなかったので母が電気をつけました。子どもは赤い鉛筆をとりますが黒い鉛筆はとりません。入り口はどこですか？後ろです。

СЛОВАРИК

あの人 *анохито* **он.**

たち *тати* суффикс множественного числа.

ました *масита* суффикс вежливости *мас* в прошедшем времени, присоединяется ко второй основе глагола.

机 *цукуэ* **стол** (чаще пишется хираганой).

二つ *футацу* **два** (японский вариант, есть еще заимствованный из Китая).

かばん *кабан* **портфель.**

ほかに *хока-ни* **кроме.**

一つ *хитоцу* **один** (японский вариант).

写真機、しゃしんき *сясинки* **фотоаппарат** (здесь *сясин* **фото**; *ки* **аппарат, механизм**, ключ слева **дерево**, код иероглифа 75.12; сейчас чаще употребляется заимствованное слово カメラ *камэра*).

もっと *мотто* **больше, более.**

大きい、おおこい *о:кий* **большой.**

より *ёри* **по сравнению с...**

子ども、こども *кодомо* **ребенок.**

電気、でんき *дэнки* **электрический ток, электричество** (у первого иероглифа ключ 173 **дождь**, количество черт помимо ключа посчитайте сами), вто-

рой иероглиф означает **газ, пар, воздух, жизненная энергия**, ключ 84).

つけなかった *цукэнакатта* **не включил** (отрицательная форма и прошедшее время от *цукэру* – **включать**).

ので *нодэ* **так как** (постарайтесь не путать с *но* и *дэ* по отдельности).

つけました *цукэмасита* **включил** (вежливая форма, прошедшее время).

赤い、あかい *акай* **красный.**

鉛筆、えんぴつ *эмпицу* **карандаш** (буквально: **свинцовая кисть**; у первого иероглифа слева ключ, естественно, **металл**, № 167, у второго сверху ключ **бамбук**, № 118).

とります *торимас* **брать.**

が *га* **но, однако** (после сказуемого).

黒い、くろい *курой* **черный** (иероглиф сам является ключом № 203).

入り口、いりぐち *иригути* **вход** (буквально: **входное отверстие**, первый иероглиф ключ № 11, второй ключ № 30).

どこ *доко* **где.**

後ろ、うしろ *усиро* **после, позади.**

Мы здесь указываем номера ключей не случайно: если их помнить, то поиск иероглифов в словаре сокращается на одну операцию.

Частица *ка* после вопросительного слова переводится**-нибудь** или **-то.** *Дарэ* **кто,** *дарэ ка* **кто-то, кто-нибудь.**

Частица *мо* дает обобщение: *дарэ мо* **всякий,** а с отрицанием – **никакой.** *Икура* **сколько,** *икура мо* **сколько угодно.**

Частица *дэмо* придает категоричность: **кто бы ни был, сколько бы ни было.**

О числительных. До десяти японцы пользуются и «китайскими», и японскими числительными, а после – только «китайскими». Употреблённые перед существительными, числительные служат определениями, поэтому после них ставят *но*. При счете конкретных предметов и явлений после числительного и перед *но* обязательно ставят счетное слово, как у нас (хотя у нас это не обязательно): **пять штук** или **10 голов скота.** Пример: 五人の技師 *го нин-но гиси* **пять человек** (не штук!) **инженеров.**

Примеры числительных: 三十 *сандзю:* **три десятка, 30**; 十三 *дзю:сан* **десять (и) три, 13**; 三百三 *самбякусан* **три сотни (и) три, 303** (о нуле – ни слова, а зачем говорить о нем?).

Для обозначения дробных чисел используют иероглиф 分 *бун* **доля** (тот же иероглиф, что в слове *вакару* **понимать**). 五分の三 *гобун-но сан* **три пятых.**

УРОК 10

Служебный элемент *дэ* – показатель творительного падежа – имеет несколько значений. 1) Обозначает орудие действия: ペンで書く *пэн-дэ каку* **писать карандашом.** 2) Обозначает причину **(из-за, так как, поскольку)**, например: びょうきでやすむ *бё:ки-дэ ясуму* **пропустить из-за болезни.**

Кроме того, связка *дэ ару* **быть, являться** как серединное сказуемое, соединяя две фразы, принимает форму *дэ*, омонимичную творительному падежу, и может переводиться **будучи.**

Деепричастная форма глагола на *-тэ* указывает на последовательность событий: 食べて行った *табэтэ итта* **поев пошел**, или: **(сначала) поел, (потом) пошел.**

Если срединным сказуемым служит прилагательное (основное сказуемое, как мы знаем, стоит в конце фразы), то оно тоже может оканчиваться на *-тэ* (*-кутэ*). А если это глагол, то он либо употребляется в форме второй основы, либо принимает деепричастную форму на -тэ/-дэ. Главное – не перепутать серединное сказуемое с определением к существительному. Впрочем, это Вам не позволят сделать грамматические формы. Глагол в роли определения употребляется в так называемых «заключительных формах»:

в форме третьей (словарной) основы либо в форме прошедшего времени на *-та/-ла*.

Форма *си* глагола *суру* **делать** может быть серединным сказуемым. В сложных же предложениях встречается омонимичный ей союз **и**, тогда после *си* ставят запятую. В такой длинной фразе, как патентная формула, *си* может повторяться несколько раз. Если это не патентная формула, длинные фразы лучше при переводе разрезать на части: смысл будет виден четче.

Отметьте длинное выражение *накэрэба наранай*, которое присоединяется к первой основе глагола и к форме прилагательного на *-ку* и переводится на русский простым словом **следует** (сделать что-то).

Служебный элемент *ни* (или послелог *–ни ёттэ*) может оформлять конструкции со страдательным залогом, которые образуются путём прибавления суффиксов *-рэру/-рарэру* к первой основе глаголов: 技師に作られた *гиси-ни цукурарэта* **инженером сделано**. При переводе лучше избавляться от страдательного залога, упрощая: **инженер сделал**.

Есть особая форма глагола – так называемый побудительный залог, образуемый путём прибавления к первой основе глагола суффикса *-сэру/-сасэру*. При переводе надо добавлять слова **заставлять; побуждать; стремиться, чтобы; стремиться к; приводить к тому, что**. В некоторых случаях этот залог употребляется для того, чтобы образовать переходный глагол от непереход-

ного. Так, 反応する *ханно:-суру* значит **вступать в реакцию, реагировать**, а 反応させる *ханно: сасэру* означает **стремиться к тому, чтобы реакция проходила; вызывать реакцию.** Здесь *ханно:* **реакция**. Добавляя *суру* к существительному **реакция**, образуют глагол **реагировать.** *Сасэру* – побудительная форма глагола *суру* **делать.**

(Побудительный характер фразы в английском образуется с помощью *let*).

Если к глаголу в деепричастной форме на *-тэ/-дэ* добавлено *иру* или *ору*, значит, действие продолжается в настоящий момент (длительный вид или прогрессивная форма), а если время *иру/ору* прошедшее – значит, в какой-то отрезок времени в прошлом. 書いている *кайтэ иру* **пишу** (в настоящий момент).

Длительный вид глагола напоминает продолженное в английском: *continuous*, однако может противопоставляться будущему времени, означая действие, регулярно совершаемое в настоящем, либо означать результат, например 来ている *китэ иру* **пришёл (и находится в этом месте).**

イギリスで化学が進歩している。手紙がくるようになった。タバコを飲まないようになった。家に帰るともう五時だった。彼が来ないと勉強しない。友達と（いっしょに）勉強する。この仕事をするためになにがいりますか？いま仕事が

ないのでかいものにいく。彼はぼくにこの仕事をさせました。光を放すものはたくさんある。彼のいったことはおもしろくなかった。あなたにあげることができません。この字を書くことができます。どこへも行くことができないといった。部屋に入って電灯をつけました。お茶を飲みつつ話した。この本は子どもに（も）よめる。この本は読めません。新聞に書いてある（あります）。子どもにミルクを飲ませたのは母です。遠くともいきます。よくないと知りながらもやった。彼は日本人です。木のないようなところがありません。彼が東京（とうきょう）へいった様に（ように）聞いた。この本は難しくても読めます。

СЛОВАРИК

イギリス *игирису* **английский** (от *English*).

化学 *кагаку* **химия** (*ка* изменения, ключ 21; *гаку* **наука**, ключ 39 **ребенок**, код 39.5; получается: химия – наука об изменениях).

進歩、しんぽ *симпо* **прогресс**, (у *син* ключ 162 движение – широко распространенный; у *по* ключ 77, код 77.4). 進歩する **развиваться** (букв. **делать прогресс**)

している *ситэ иру* **делается** (длительная форма для глагола *суру* делать).

手紙、てがみ *тэгами* **письмо** (*тэ* сам является ключом 64 **рука**, мы знаем слово *каратэ* **пустые руки**; *ками* ключ слева № 120 **нитка**; второй слог озвончается, поэтому не *ками*, а *гами*).

くる、来る *куру* **приходить.**

ようになった *ё:ни натта* **стал, стали** (прошедшее время от ようになる *ё:ни нару* **становиться (так, что)**; выражает начало действия, изменение какого-либо состояния).

タバコ *табако* **табак.**

飲む *ному* **пить, курить** 飲まない *номанай* **не пить** (здесь: **не курить**; ключ слева 184, плюс 4 черты).

家、うち *ути* **дом** (ключ 40 **крыша, крышка**).

帰る、かえる *каэру* **возвращаться (домой)** (код 50.7 – обратите внимание на ключ!).

と показатель условно-временной формы; употребляется после глагола в форме третьей основы; зд. 帰ると **когда вернулся.**

もう *мо:* **уже** (не путать с *мо*).

五時、ごじ *годзи* **5 часов** (*го* **пять**, «китайское» чтение, код 7.2; у *дзи* ключ 72 **солнце** слева).

だった форма прошедшего времени связки だ (простая форма связки です).

こない *конай* **не приходить** (от 来る *куру* **приходить**). 来ないと **если не придёт.**

勉強する *бэнкё:суру* **заниматься, учиться** (*бэн* код 19.8; *кё:* ключ слева 57 **лук для стрельбы**).

友達、ともだち *томодати* **товарищ, товарищи** (*томо* код 29.2, код у второго иероглифа догадайтесь сами).

と（いっしょに） *то* зд. **и, с** (чем-то, кем-то), показатель совместного действия.

仕事、しごと *сигото* **работа** (*си* код 9.3, *кото* код 6.7, стоит вторым слогом и озвончается, поэтому *гото*, а не *кото*).

ために *тамэни* **для, ради, из-за.**

なに *нани* где.

いる、いります *иру, иримас* **быть, находиться** (глагол-исключение, относится к первому спряжению, хотя имеет *и-* перед *-ру*).

いま *има* **сейчас.**

ので *нодэ* **так как,** союз причины.

かいもの **покупки.**

させる *сасэру* **побуждать делать** (от する *суру* **делать**).

光、ひかり *хикари* **свет** (ключ 10, здесь две черты не соединяются в отличие от ключа 16).

放す *ханасу* **испускать** (код 66.4; обратите внимание на то, что обе части иероглифа могли бы быть ключом; если искать на ключ 70 (левая часть), словарь даёт ссылку на ключ 66)

もの *моно* **вещь** (часто переводится **то, что**).

たくさん *такусан* **много, множество.**

いった *итта* **сказал** (от 言う、いう *ю:* **говорить**).

こと *кото* **дело** (часто переводится: **то, что**).

おもしろい *омосирой* **интересный.** おもしろくない *омосирокунай* **неинтересный** (отрицательная форма), おもしろくなかった *омосирокунакатта* **не был интересным** (форма прошедшего времени, отрицательная форма)

あなた *аната* **ты, вы.**

あげる *агэру* **давать.**

できる *дэкиру* **быть возможным,** できません *дэкимасэн* **не быть возможным, невозможно.**

字、じ *дзи* **иероглиф, буква** (помним: если число не указано, переводим множественным; ключ 39 **ребенок**, а не 40 **крыша**, под которой он сидит).

書く、かく *каку* **писать** (ключ 73 **плоское солнце**, на письме не отличить от ключа 72 **солнце**).

どこ *доко* **где,** どこへ *докоэ* **куда,** どこへも *докоэ мо* **повсюду; никуда** (с отрицанием).

と с так называемыми «глаголами думания-говорения» оформляет прямую и косвенную речь: といった (от と言う という) **сказал (, что).**

部屋、へや *хэя* **комната** (у первого иероглифа ключ справа №163 **город**; он выглядит так же, как ключ 170 **холм**, когда стоит слева).

入って、はいって *хаиттэ* **войдя** (от *хаиру* **входить**, сам ключ 11; глагол-исключение, относится к первому спряжению).

電灯、でんとう *дэнто:* **электрическая лампочка** (*дэн* ключ 173 **дождь**, *то:* слева ключ 86 **огонь**).

つける *цукэру* **прикреплять, присоединять, включать.**

お茶、おちゃ *о-тя* **чай** (ключ иероглифа № 140 **трава**, код 140.6).

つつ *цуцу* **одновременно.** Употребляется в письменной речи, в публицистическом стиле. В разговорной речи в этом случае обычно употребляется форма *-нагара*, также присоединяемая ко второй основе глагола.

話す、はなす *ханасу* **говорить** (ключ 149 **речь**).

よめる *ёмэру* **может быть прочитанным** (от *ёму* よむ **читать**). В отличие от конструкции ことが

できる указывает, скорее, не на обьективную возможность совершения действия, а на дающие такую возможность качества, присущие самому обьекту.

新聞、しんぶん *симбун* **газета.**

書いてある *кайтэару* **пишется, написано** (глагол на *-тэ* + *ару* указывают на результат, образуя своеобразный страдательный залог; ключ 73, код 73.6).

飲ませる *номасэру* **побуждать пить** (ключ 184, обратите внимание: являющийся ключом иероглиф 食 состоит из 9 черт, но в левой позиции одна из черт исчезает).

のは *нова* (то же, что ものは *моно ва*) **то, что; тот, кто.**

母 *хаха* **мама**(код 80.0, т.е. сам ключ, состоит из 4-х черт!).

遠く *то:ку* **далеко** (ключ **движение**).

遠くとも *тооку-томо* **хотя и далеко** (уступительная конструкция).

知る *сиру* **знать,** よくないと知る *екунай то сиру* **знать, что плохо; знать, что плохой** (*сиру* ключ 111 **стрела** слева).

ながら（も） *нагара(мо)* **хотя.**

ようです、様です *ё:дэс* **по-видимому, кажется, похоже** (ключ 75 **дерево** слева).

ような、様な *ё:на* **такой.**

ように、様に *ё:ни* **будто.**

ところ *токоро* место.

東京、とうきょう *то:кё:* **Токио** (*то:* **восток,** изображает солнце за деревом, ключ 75 **дерево,** хотя казалось бы, для востока характерно солнце; *кё:* **столица,** так что Токио – **восточная столица,** или **столица востока;** ключ 8 сверху).

聞いた *кийта* **слышал** (от *кику* **слушать**; ключ 128 **ухо**, иероглиф изображает подслушивающее ухо под воротами).

難しい *мудзукасий* **трудно** (ключ 172 справа **короткохвостая птица, старая птица**, код 172.10).

難しくても *мудзукасикутэмо* **хотя и трудно** (уступительная конструкция).

Прежде чем идти дальше, советуем проработать этот текст и словарик к нему несколько раз. Пропишите иероглифы и знаки хираганы. Проверьте по словарю ключи, коды и иероглифы. Обращайте пристальное внимание на грамматические указания, чтобы все формы были понятны.

УРОК 11

Глагол *суру* – **делать** имеет еще несколько значений. 1) Превращает в глагол существительное китайского слоя лексики, записываемое иероглифами. 反応 *ханно*: **реакция**, 反応する *ханно: – суру* **реагировать**. 2) Оборот *-то-суру* на русский переводится трояко. а) **Полагать, делать, считать** (что-то чем-то). б) **Пусть, обозначим.** в) После пятой основы глагола: **собираться, намереваться, пытаться.**

Оборот *ни-ёру* может переводиться **из-за, в зависимости (от)**. В условной форме *ни-ёрэба* переводится **если воспользоваться, если исходить из, судя по.** В форме *ни-ёттэ* переводится **с помощью, посредством, благодаря.** *Ни-ёри* – срединная форма.

Оборот *соно мама* переводится **без изменений, в том же виде, как есть.** Просто *мама* означает **как есть.** 聞いたまま話します *кийта мама ханасимас* **рассказываю, как слышал.**

Глагольный суффикс *-тай* означает **хочу, хочет.** В прошедшем времени имеет форму *-такатта*; *-такунай* **не хочу**, *-такунакатта* **не хотел**, *-такунакэрэба* **если не захочу.**

Суффикс *-рэру* (*-рарэру*), как уже упоминалось, образует страдательный залог. Однако при переводе лучше от страдательного залога избав-

ляться: мы не так часто его используем, как японцы или англичане.

Пятая основа глагола может означать 1) вероятность действия и тогда будет переводиться **вероятно, возможно** и 2) приглашение к действию, её можно перевести **давай.**

Кара переводят: **из, от, с** (какого-то места или времени), а также: **с тех пор, как; после того, как.**

Суффикс *-тара/-дара* переводят **если.** Таково же значение суффикса *нара(ба).*

Служебный глагол *куру* говорит о направленности действия во времени к настоящему моменту, а служебный глагол *ику* или *юку* – о направленности действия от настоящего момента.

Служебный глагол *симау* сообщает о законченности, необратимости действия. *То:кё:-э иттэ симатта* (уже) **уехал в Токио.** В некоторых случаях этот глагол передаёт также сожаление о совершении/несовершении действия: 本を買ってしまった。 *Хон-о каттэ симатта* **Купил книгу (не удержался).**

Служебный глагол *оку* образует совершенный вид глагола, указывая на связь действия с будущим.

Оборот *тоситэ* переводится: 1) **в качестве;** 2) **относительно, для;** 3) **считать, принимать** (за); 4) **служить** (чем-то); 5) выделяет часть фразы и не переводится.

Ходо **степень** переводят **настолько** (что), **такой** (как) или предлогом **у** в выражениях типа

арумина ходо **у глиноземистого** (образца, материала).

Все эти и другие суффиксы и служебные слова есть в Грамматическом словаре ниже.

寒ければどこへも行かない。寒くても行きます。ひらがなはかたかなより難しいと思います。あの人は偉大な科学者とされている。日本に行ったので日本語が分かるようになった。学生がこなければ本を読もう。雑誌をかばんの中に入れておきました。少し分かったが分からぬこともたくさんある。

田中さんはどの人ですか？小さいのでも買います。電話がなかったときはよく手紙を書きました。

今の時代は電気の時代（である）と言われている。電灯はどの家にもあり、ラジオや電熱器も広く使われている。今では電球よりもっと能率のよい蛍光灯が使われるようになった。

СЛОВАРИК

Больше не будет русской транскрипции для японских азбук, разве что для сложных случаев.

寒い 、さむい **холодный** (ключ 40 **крыша, крышка**: в холод прячемся под крышу).

どこへも *докоэмо* **повсюду; никуда** (с отрицанием).

行かない、いかない **не идти** (иероглиф 144.0).

寒くても、さむくても **хотя холодно, тем не менее ....**

より **по сравнению с.**

難しい　むずかしい **трудный** (ключ 172).

と思う とおもう ... *то омоу* **полагать, что ...**

偉大な 、いだいな **великий.**

科学者、かがくしゃ **ученый** (*кагаку* **наука,** *ся* – суффикс деятеля, в сумме – деятель науки; ключи иероглифов: 115 **злак,** 39 **ребенок** и 125 **старый,** причем ключ 125 больше, чем он в иероглифе!).

とされている **считается** (см. комментарий выше; служебный глагол *иру* указывает на постоянное совершение действия; される форма страдательного залога от する).

様になった、ようになった **стало так, что** (с глаголами, обозначаюшими возможность совершения действия, переводится **научился**)

学生、がくせい **ученик, студент** (второй иероглиф сам является ключом 100).

こない **не приходить** (от *куру* **приходить**).

よもう *ёмо*: а) **возможно, почитаем** б) **давай почитаем** в) **почитаю-ка** (от *ёму* **читать**).

雑誌、ざっし **журнал.**

かばん **портфель, чемодан.**

中、なか **центр, середина, в центре** (того, что перед этим словом; ключ 2, вертикальная черта, что проходит по центру).

入れておきました **положил** (*ирэру* **вкладывать,** *оку* – вспомогательный глагол, показываюший связь с последуюшими событиями (положил для того, чтобы использовать его впоследствии), *-масита* – суффикс

вежливости *-мас* в прошедшем времени; код иероглифа 11.0).

少し、すこし **мало, немного** (ключ 42 **маленький**).

分かった、わかった **понял** (ключ 18 **нож**; чтобы понять, проанализировать, надо разделить, что и означает данный иероглиф).

分からぬ、わからぬ **не понял.**

たくさん **много.**

田中さん、たなかさん **господин Танака** (*сан* – суффикс вежливости; первый иероглиф 102.0 означает **поле**).

どの人、どのひと **какой, который человек** (из нескольких).

小さい、ちいさい **маленький.**

の **предмет** (может употребляться для замены определяемого существительного в сочетании).

でも **хотя ..., тем не менее.**

買う、かう **покупать** (иероглиф состоит из **сети** наверху и **раковины** внизу: раковина каури была «купюрой» у многих народов древности).

電話、でんわ **телефон** (буквально: **электрический разговор**).

なかった **не было** (отрицание *най* в прошедшем времени).

とき **во время** (того, что было до этого слова).

よく **часто.**

手紙、てがみ **письмо.**

時代、じだい **эпоха.**

電気、でんき **электричество** (буквально: **электрическая энергия**).

言われている、いわれている **называется** (от *ю:* **говорить, называть**).

電灯、でんとう **электрическая лампочка** (у второго иероглифа ключ 86 **огонь**).

私たち、わた（く）したち **мы** (*тати* – суффикс множественного числа для людей).

電熱器、でんねつき **электронагревательный прибор.**

広く、ひろく **широко, широкий.**

使う、つかう **использовать, применять.**

電球、でんきゅう *дэнкю:* **электролампа** (буквально: **электрический шар**; у первого иероглифа ключ 173 **дождь**, у второго слева ключ 96 **яшма, драгоценность**, при написании в качестве самостоятельного иероглифа имеет 5 черт!).

もっと **более.**

能率、のうりつ **эффективность** (у первого иероглифа ключ 130 **мясо**, как элемент сложного иероглифа выглядит так же, как **луна**; у второго иероглифа ключ 95).

蛍光灯、けいこうとう **люминесцентная лампа** (у первого иероглифа ключ 142 **насекомое**, иероглиф означает **светлячок**, у второго ключ 10, иероглиф означает **свет**, у третьего ключ 86 **огонь**, иероглиф означает **лампа**).

Давайте попереводим текст вместе. Первый этап – перевести на русский все незнакомые слова одной фразы. Затем смотрим структуру фразы. Обычно ищем *ва, га* или *мо*. Но в первой фразе видим *ба* – значит, есть условный оборот, с него и начинаем перевод: **Если ...** . Дальше – просто. Во второй фразе цепляемся за *мо*, переводим **хотя** (то, что перед мо), **всё же** (то, что после *мо*). То есть **Хотя холодно, всё же идем**

(или: **пойдем**). Время не прошедшее, значит – настоящее или будущее, что может быть видно по контексту. У нас же фразы друг с другом не связанные.

В последней фразе есть и *ва*, и *га*. В первой попытке перевода считаем, что *ва* выделяет слово-тему, а *га* – подлежащее. Получается: **Что касается сейчас, то люминесцентные лампы ....** У подлежащего есть определение, стоящее перед ним, выраженное целой фразой, и, конечно, сказуемое **используются**, стоящее после него. Поняв структуру фразы, переделываем ее по-русски: **Ныне используют люминесцентные лампы, которые ....** Подлежащее в переводе стало дополнением, но это не имеет значения, если соблюдаем главный закон хорошего перевода:

НИ ОДНО ЗНАЧАЩЕЕ СЛОВО НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НИ УТЕРЯНО, НИ ДОБАВЛЕНО.

Предлоги, союзы и прочие вспомогательные слова к значащим не относятся.

Обратим внимание на следующее. Даже если не разберешься в глагольных суффиксах и разных грамматических структурах, можно понять, о чем речь, если знаешь значения иероглифов. Кстати, в научно-технических текстах обычно структура фразы проще, глаголы бывают в более простых формах, а суффиксы вежливости отсутствуют. Но сложность создают длинные фразы с множеством срединных сказуемых, и лучше такие фразы разрезать на части, если это не патентная формула, которую выражают одной фразой.

УРОК 12

あなたのところはどこですか？私が見た所ではここはよい公園です。化学とは何ですか？これを解決するには原子の中へ踏み込んで見なければならない。日本語の本を読んで見たがなにも分からなかった。ぼくは読んだり書いたりします。それはぼくの方のまちがいです。この木の方が大きいです。日本に行った事があるか？いったことはない。

СЛОВАРИК

所、ところ **место.**

どこ **где.**

私、わたくし **я.**

見た、みた прошедшее время от 見る *миру* а) **смотреть, видеть,** б) **считать, полагать,** в) **пробовать** (в качестве второго компонента сложного глагола).

公園、こうえん **парк.**

化学 *кагаку* **химия.**

とは (выделяет слово, которому дается определение; может переводиться **что касается**).

何　なん、なに　**что** (вопросительное слово).

解決する　かいけつする　**решить (проблему, задачу), решать.**

には **для, чтобы.**

原子、げんし **атом.**

中へ、なかへ *нака-э* **в центр, в середину.**

踏み込む、ふみこむ **проникать, вступить, ворваться.**

なければならない **следует.**

が но, **однако** (после сказуемого).

だり、たり **и..., и...** (перечисляет регулярно совершаемые действия, последовательность которых неважна; озвончение суффикса определяется в зависимости от основы прошедшего времени).

方、ほう *хо:* а) **сторона, направление**, б) (компонент сравнительной формы, где предшествующее слово – то, с чем сравнивается).

まちがい **ошибка.**

行った、いった (прошедшее время от いく **идти**, в данном контексте лучше перевести **посещать**).

こと（事）がある **бывает, случается, случаться.** (Со словом *кото* существует множество устойчивых оборотов, см. Грамматический словарь).

На этом учебные тексты заканчиваются. Следующий этап – повторение: попробуйте перевести все тексты с самого начала, как можно реже поглядывая в словарики и таблицы катаканы и хираганы. После этого, вооружившись японско-русским словарем, можно смело браться за оригинальные японские тексты. Работа будет медленная и нелегкая, но будет идти – не боги горшки обжигают. Пусть вас вдохновляют те, кто по этой дорожке уже прошел. Хорошо вдобавок иметь специальные словари по вашей те-

ме, во многих случаях поможет Грамматический словарь, помещенный ниже.

В заключение несколько слов о транскрипции. Мы здесь пользовались русской транскрипцией японских слов, но в настоящее время японисты обычно предпочитают латинскую: и японцы пользуются латинской транскрипцией, и японисты разных стран тоже. Однако это вызывает определенные трудности и непонимания. Во-первых, сложно использовать три написания – японское, латинское и русское. Во-вторых, и это главное, всё равно приходится обращаться к русскому языку, особенно когда дело касается собственных имен. И тут возникают значительные искажения. Вместо Токё пишем и говорим Токио, вместо Фудзи появилось Фуджы. А когда говорят Тошыба вместо Тосиба, становится просто весело. Кстати, Тосиба – сокращение от Токё:-Сибаура, так как компания была создана в 1939 году результате слияния фирм Токё Дэнки и Сибаура Дэнки и первоначально носила название Токё-Сибаура Дэнки.

Тем не менее, знать латинскую транскрипцию очень полезно. Ее называют *ромадзи*, где *рома* – **римские**, т.е. **латинские**, а дзи, мы уже знаем, **буквы**.

Многие японские слоги, написанные латинскими буквами, мы легко напишем русскими. Обратим внимание лишь на случаи, вызывающие затруднения.

Звук, записанный в латинице как *e*, передается русской буквой э.

Соответствующие русским буквам *я, ю, ё* японские слоги изображаются в ромадзи *ya, yu, yo,* следовательно, *gya=гя, byo=бё.*

Надо обратить внимание на то, что слогам, записываемым в русской транскрипции *си-ся-сю-сё* и *дзи-дзя-дзю-дзё,* в латинской транскрипции могут соответствовать два варианта: *shi-sha-shu-sho/si-sya-syu-syo* и *ji-ja-ju-jo/zi-zya-zyu-zyo* соответственно (твёрдый *с* обозначается в латинице как *s*, твёрдый *дз* – как *z*).

То же самое верно для ряда *ти-тя-тю-тё*: существует вариант *chi-cha-chu-cho* и вариант *ti-tya-tyu-tyo.*

Сочетание ts соответствует букве *ц: tsu=цу.*

Буква *h* соответствует русской букве *х.*

Сопоставление русской транскрипции, ромадзи и японской азбуки можно найти на внутренней стороне обложки 1-го тома Большого японско-русского словаря. Там же приведены в скобках транскрипции некоторых слогов, не характерных для японского языка. Например, катаканой пишут フィ, а транскрибируют *фи* или *fi* (フィルタ=filter=фильтр).

Грамматический словарь

для перевода японских научно-технических текстов

文法辭典

Данный словарь включает суффиксы, обороты, частицы и разные вспомогательные слова, зачастую отсутствующие в словарях, отдельные термины, вызывающие затруднения, а также терминологию, характерную для научно-технических текстов. Автору довелось перевести несколько книг с японского языка, а также бесчисленное количество статей и патентов, что, как результат многолетнего опыта перевода с японского на русский, позволило составить данный словарь. Как показывает опыт автора, без такого словаря начинающим вообще работать невозможно, да и для более опытных переводчиков словарь может служить важным пособием. Словарь был опубликован журналом «Химия и жизнь», в 1978 г. №№ 9-12, в 1979 г. №№ 1-9 по бесчисленным просьбам читателей, прошедших курс «Японский – за 4 месяца». Однако журнал не напечатал иероглифические термины и приложение, ныне это будет восполнено. Тем не менее, надо отдать должное редакции за огромный труд по вклеиванию напечатанных знаков японской письменности – компьютеров с японским шрифтом у нас тогда не было, а электронная пишущая машинка, находящаяся в одном из закрытых заведений, не могла печатать в нужном для редакции формате.

Словарь состоит из двух частей и приложения. Первая, основная часть, составлена по японской азбуке, по алфавитно-гнездовой сис-

теме, но без учета озвончения: *а-и-у-э-о, ка(га)-ки(ги)-ку(гу)-кэ(гэ)-ко(го) ...* .

Вторая, иероглифическая – по обычной ключевой системе – здесь помещено то, что пишут иероглифами, но нет примеров и оборотов. В приложении приведены иероглифы с трудно определяемыми ключами.

В словаре, естественно, приведены не все возможные варианты перевода, но, с точки зрения составителя, наиболее употребительные, помогающие переводчику ориентироваться в японском тексте. Здесь даны **практические** варианты перевода, которые с точки зрения лингвистики могут казаться неадекватными оригинальному японскому значению. Опыт показывает, что **без этого словаря переводить научно-технические тексты невозможно**, если не получить специальную подготовку.

Обратимся к особенностям построения словаря.

- Дефис заменяет гнездовое слово до косой черты. Частица *ни* в выражениях типа *ни-цуйтэ,* как служебный элемент, берется в скобки, так что искать в словаре нужно *цуйтэ*.

- В круглых скобках даны 1) служебные частицы (которые в некоторых случаях могут опускаться), типа *ни* в выражении (*ни*)*цуйтэ,* так что искать нужно по *цуйтэ*; 2) примечания; 3) вариантные слова или части слов, например, (**так) как** следует понимать как **так как** или **как**.

- Через косую черту даны синонимы (заменяющие только одно предыдущее слово или один

иероглиф); 2) русская транскрипция иероглифической части слова.

- Порядок слов в русском переводе обычно соответствует их частотности, т.е. первый вариант перевода наиболее употребительный.
- Слог *дзи* передается через じ.

Слова расположены по японской азбуке *год-зю:он*, но без учета озвончения.

Азбука (годзю:он)

н	ва	ра	я	ма	ха	на	та	са	ка	а	
ン	ワ	ラ	ヤ	マ	ハ	ナ	タ	サ	カ	ア	
ん	わ	ら	や	ま	は	な	た	さ	か	あ	
		リ		ミ	ヒ	ニ	チ	シ	キ	イ	
		り		み	ひ	に	ち	し	き	い	и
		ル	ユ	ム	フ	ヌ	ツ	ス	ク	ウ	
		る	ゆ	む	ふ	ぬ	つ	す	く	う	у
		レ		メ	ヘ	ネ	テ	セ	ケ	エ	
		れ		め	へ	ね	て	せ	け	え	э
	ヲ	ロ	ヨ	モ	ホ	ノ	ト	ソ	コ	オ	о
	を	ろ	よ	も	ほ	の	と	そ	こ	お	

ア、あ

あ、亜 1. используется для обозначения звука *а в географических названиях:* 亜細亜、あじあ **Азия** 2. **следовать** (чему-либо), **приближаться к, суб-, под-, недо-** 3. входит в названия некоторых материалов и химических элементов: 亜鉛、あえん **цинк,**

亜炭、あたん бурый уголь, 亜硫酸　ありゅうさん сернистая кислота, 亜鉄酸塩 あてつさんえん феррит, 亜酸化あさんか недокись (чего-либо), оксид низшей валентности.

あいだ、間　1. промежуток, интервал, расстояние. 2. продолжительность, время, в то время (когда), пока, во время (чего-то), в течение. 3. между, среди. (см. также в чтении かん)

あく、悪　1. вред, плохой, отрицательный. 2. псевдо-. -えいきょう、-影響 отрицательное (вредное) влияние.

あたえる、与える　(по)давать, представлять, присуждать, наносить, оказывать, производить, причинять. あたえられる　быть заданным, задаваться.

あたって（に）、当たって（に）　при, во время.

あつかう рассматривать, управлять, руководить, обрашаться, орудовать, работать, вести.

あとがき、後書き 1. заключение, послесловие. 2. постскриптум.

アナライザー анализатор (от *analyzer*).

アニーリング отжиг, отпуск (от *annealing*).

あらかじめ、予め предварительно.

あらまし 1. аннотация, обшее содержание. 2. в обшем, в целом, примерно, приблизительно.

ある 1. быть, являться. 2. находиться, содержаться в, заключаться в. 3. происходить, случаться. -かないか есть или нет, есть ли. ことは- стоит (сделать что-то). ことに- заключаться/состоять в том, что (бы).

ある (перед существительным) некоторый.

あるいは или.

あんぜん、安全 безопасность, надежность. -りつ запас прочности, коэффициент безопасности/надежности.

イ. い

い...、異... 1. гетеро... (см. также в чтении ことなる). 2. странный, иной, чуждый, необычный, нестандартный; отличаться, быть другим.

...(と)いえる (от いう, см. следующее) можно сказать/отметить, что...; следует заметить, что ...

いう、言う говорить, сказать, заметить, отметить, заявить, называть(ся). -こと то, что говорят. -ことがない нечего и говорить, что. (...は)-までもない нечего и говорить, что... . ...と- 1. говорить/утверждать, что... 2. называть. 3. (см. という). ...と-と если говорить о...

いか、以下 (и) ниже, (и) менее; нижеследующее. -に ниже.

いかが、 如何が как, каким образом.

いかに、如何に как, каким образом. -して почему, каким образом. -なる какой. -も действительно, конечно.

いかん、如何 как, каков. -となれば...からです потому что. -にかかわらず какие бы ни были, не взирая на. -によって в зависимости от. -により в зависимости от.

いく、行く 1. идти, передвигаться. 2. вспомогательный глагол, показывает направленность в будущее. よく(良く)なって- улучшается (и будет улучшаться).

いこう、移行 **переход (к), поворот (к), изменение хода** (развития чего-либо).

いじょう、以上 **1. (и) выше, (и) более; предыдущее, -の如（ごと）く как было показано /сказано, указано/ выше. 2. поскольку.** 3. служебное слово, означающее конец изложения, не переводится.

いずれ、何れ **1. какой, который** (из нескольких). **2. когда-нибудь, как-нибудь. -か какой-нибудь** из нескольких. **-にしても (-にせよう) во всяком/любом случае, так или иначе, рано или поздно. -も все, всё, всякий, любой, во всех случаях.**

に）いそんです、（に）依存です **зависеть** (от).

いそんせい、依存性 **зависимость,** AのB-依存性 **зависимость A от B.**

いちじ、一次 **первичный, первый, первого порядка, первой степени, линейный. -かんけい (-関係) линейная зависимость. -げん（元） одномерный.**

いちど、一度 **1. (один) раз, однажды. 2. одновременно. 3. сначала.**

いちらん、一覧 **1. взгляд, просмотр, общий вид. 2. обзор, конспект. 3. таблица, диаграмма.**

いちれい、一例 **пример, один из примеров.**

いっこ、一個 указывает на единственное число **один, одна (штука); единый.**

いっち、一致 **совпадение. -する быть одинаковым, согласовываться.**

いってい、一定 ***1. определенный, постоянный,*** **стабильный. 2. одинаковый, идентичный. 3. непременно, обязательно.**

いっぱん、一般 1. обычный, обыкновенный, общий. -化(か) популяризация, широкое распространение. -化する популяризировать, распространять, делать всеобшим/широкоупотребительным. -概念（がいねん）общее понятие. -性 всеобшность. -的（てき）(все)общий. -てき言（い）えば вообше говоря. -に обычно, как правило, в обшем, в целом. -に行（おこな）われている быть широко распространенным. -論（ろん）обшие соображения.

いっぽう、一方 1. с другой стороны, другая сторона. 2. с одной стороны, одна сторона, одна из сторон. 3. в противоположность этому, в отличие от этого. -から言（い）えば с одной/другой стороны. -的（てき）односторонний, пристрастный. -的に односторонне. -に 1. с другой стороны. 2. с одной стороны. ...する-である только и делать, что.

いま、今 1. теперь, сейчас. 2. пусть. -から а) отныне, впредь; б) теперь, сейчас. -から後（あと）に в дальнейшем, в будущем. -方（がた）только что. -頃（ごろ）(примерно) в это (же) время. -更（さら）а) теперь уже (поздно); б) опять, снова. -直（す）ぐ сейчас же. -少（すこ）し еше немного. —の所（ところ）では в настояшее/данное время, в данный момент. -に а) скоро, рано или поздно. б) всё еще, вот-вот, в любой момент. -の теперешний, нынешний. -一（ひと）つ еше один.

いみ、意味 смысл, значение. -を取（と）る интерпретировать. -する о(бо)значать. ある-で в известном смысле. この-...からである это объясняется тем, что ... . これは...を-する это означает, что.

いわず、言わず не говорить. と- не говоря уж о. ... と言わず...と- как..., так и...

いわぬ、言わぬ не говорить. と-ばかり только что не говоря, как бы желая сказать.

いわば、言わば так сказать, можно сказать, одним словом, если можно так выразиться, если говорить о. ...と- ...と言わず (и) как..., так и... .

ウ. う

うえ、上 1. верх, на, над. 2. сверх /помимо (того, что), кроме того. 3. после глагола поскольку, раз. 4. см. также в чтении じょう-. -から сверх-. -に вверх, наверху, выше. -の. -へ вверх, наверх. の- 1. после. 2. с точки зрения, в отношении.

うち、内 1. внутри. 2. среди. 3. в то время когда, пока. 4. см. также в чтении ない. -から изнутри. その- в том числе.

うる、得る 1. возможно, мочь. 2. см. также в чтении える ниже.

エ、え

へ э в (направлении), по отношению к, на. 特性- の影響 (とくせい-のえいきょう) влияние на свойства.

える、得る 1. получать, приобретать. 2. возможно, мочь.

オ、ヲ、お、を

おお/きい、大きい большой, крупный; см. также в чтении たい. -きさ величина, размер, габа

рит. -きくなる увеличиваться, возрастать. -きくなると с увеличением, если увеличивать. -ざっぱに приближенно.

おお/い、多い 1. много, имеется в большом количестве. 2. часто. 3. см. также в чтении た.

（に）おいて、（に）於いて 1. (находиться) в, на. 図- *дзу-ни ойтэ* на рисунке. 2. в отношении, что касается, согласно.

おうよう、応用 применение, прикладной.

おく、置く вспомогательный глагол совершенного вида. 備（そな）えて置いた *сонаэтэ ойта* установлен, снабжен.

（に）おける、（に）於ける 1. в (случае), по, при 温度-（おんど-）при температуре. 2. быть, существовать.

おも/う、思/う 1. думать, полагать, считать. 2. хотеть, намереваться. かと-うと как только. と- думать/полагать/считать. と-われる *то омоварэру* в конце фразы 1. думают/полагают/считают, что. 2. по-видимому, кажется.

おもな（る）、主な(る) главный, основной.

おもに、主に главным образом, в основном.

を показатель винительного падежа. -へて、-経て、*-хэтэ* через, спустя. -もって（-以って）посредством.

カ、か

か 1. образует вопросительную форму, как бы заменяя вопросительный знак. 2. или. 3. ли. （の）-も知（し）れない возможно, может быть.

...か、 ...化 **изменение, превращение, образование** (чего-либо); иногда переводится окончанием **-ация.** 化学- **химизация.** 磁器- (じき-) **образование керамики.**

が показатель именительного падежа. -...ある **иметь...** ...- 見（み）られる **наблюдаться.**

が сочинительно-противительный союз (после сказуемого в сложном предложении) а) **однако, но;** б) **и.**

かい、回 **раз, разовый.** 三（さん）かい **три раза, трехразовый.**

がい、外 **вне, наружный** (см. также в чтении ほか).

かいこう、開口 1. **пробой, прокол.** 2. **открытие, раскрытие, раскрывание, вскрытый, апертурный.** 3. **срез /выход канала.**

かいざいぶつ、介在物 **включение, примесь.**

かいざいりつ、介在率 **вклад.**

がいよう、概要 1. **краткое изложение, аннотация, понятие, общие положения.** 2. **(принципиальная) схема.**

かえる、変える 1. **изменять.** 2. **различный, при различном, для различного.** 3. **пересматривать.** おんどを- (温度を-) **изменять температуру, при различной температуре.**

(に) かかる、に) 掛かる 1. **требовать(ся).** 2. **приходиться** (на). 3. **висеть, быть прислоненным.** 4. **попасть(ся).** 5. **принимать** (за), **приступать** (к). 6. **зависеть.** 7. **(по)падать, касаться.** 8. **действовать, работать.**

かぎゃく（てき）、可逆（的）**обратимый, реверсивный, реверсируемый.**

かぎ/る、限/る 1. **ограничивать(ся), только. 2. быть наилучшим.** (に) - **а) только (для), ограничиваться** (чем-то). **б) лучше** (всего) . -ったわけではない *кагитта вакэ дэ ва най* **понятно, не ограничивается (тем, что); естественно, присуще/характерно не только** (для). -られている **ограничивают, ограничивается.** 出来る（できる）-り **насколько возможно, по мере возможности.** ...とはらない в конце фразы **не всегда, не обязательно** ... . ともらない **не обязательно, возможно.**

かく、各 1. **каждый. 2. различный. 3. все.** 4. показатель множественного числа. -工場 (-こうじょう) (различные) **заводы.**

かこう、加工 1. **обработка, отделка, препарирование. 2. обжатие, усадка. 3. изготовление, монтаж** (прибора из компонентов).

かた、肩 1. **плечо. 2. площадка** (на кривой).

...かた образует множественное число.

...かたい、難い **трудный** (для), **трудно, с трудом.**

...かった окончание прилагательных в прошедшем времени. な- **не был, не было** (от ない **нет**).

かてい、仮定 1. **предположение, допущение, гипотеза. 2. пусть.** -して **предположим/допустим, что.** -的（てき）**предположительный, гипотетически(й).**

かと思（おも）うと **как только.**

かならず、必ず **непременно, обязательно.**

かぶしきがいしゃ、株式会社 **фирма, акционерное общество.**

から 1. показатель исходного падежа **из, от, с(о).** 2. выделяет деятеля в страдательном залоге.

から 1. союз поэтому, исходя из, поскольку, так как, (судя) по. 2. после деепричастия после того, как; с тех пор, как. -こそ именно поэтому. 図（ず）-わかるように как видно на рисунке. である- (см. である).

かん、間 интервал, промежуток. (см. также в чтении あいだ).

かんがえ、考え мысль, идея, представление о, мнение, намерение; -る думать, полагать, рассматривать, представлять себе. -られる а) рассматриваться, б) быть предложенным. が-られる возможно, очевидно, по-видимому. （と）-られている считается (что).

かんけい、関係 отношение, зависимость, связь. AとB（と）の- зависимость между A и B.

（に）かんして、（に）関して относительно, касательно, в связи с.

（に）かんする、（に）関する 1. относиться к, связывать. 2. о, об. -(の) относящийся, касающийся, связанный с.

かんせつ、間接 косвенный, непрямой. -（に）косвенно.

かんち、感知 познание, восприятие, обнаружение.

キ、き

ぎ、偽 псевдо-, поддельный, ложный, фальшивый.

ぎ、擬 1. псевдо-, поддельный, ложный, фальшивый. 2. переводится окончанием -оид у геометрических фигур.

きかく、規格 1. стандарт, нормаль, норма. 2. масштаб, мера.

ぎじゅつ、技術 1. техника, мастерство, искусство. 2. технология.

ぎゃく、逆 обратный, обратно, противо-, реверсный.

きゅう（な）、急（な） 1. срочный, безотлагательный. 2. быстрый. 3. внезапный. 4. крутой (о кривой).

きょし、巨視 макро-

きょよう、許容 разрешение, допустимый. -差（さ） допустимый разброс.

きる、切る 1. (от)резать. 2. пересекать (линию). 3. прерывать, разъединять (о телефоне). -点 (*тэн*) проектируюшаяся точка. ...が x 軸（じく）を-点(てん) точка проекции ... на ось x.

きんいつ、均一 единообразие, равномерный, гомогенный. -にする уравнивать, унифицировать.

きんとう、均等 равенство, равный, одинаковый, равномерный.

ク、く

...ぐらい、...位 1. приблизительно, около. 2. в такой степени как.

くりかえし、繰り返し повторение, несколько раз, неоднократно, повторно, циклически.

...くる вспомогательный глагол, ставится после деепричастия, иногда не переводится; к настояшему времени.

くわえる、加える 1. добавлять, прибавлять, прилагать. 2. подавать, прикладывать, налагать. 3. наносить.

げ、下 1. низший, худший. 2. второй том (из двух). 3. третий том (из трех). 4. см. также в чтении もと, した, さがる/さげる.

けいこう、傾向 тенденция, склонность. -的（てき） с известной тенденцией, тенденциозный. ...の-がある наблюдается тенденция (к) ... . この-は...も同様（どうよう）である эта тенденция сохраняется и ... .

けた、桁 1. порядок (величин). 2. столбец (в таблице). 3. разряд цифр. 4. балка, брус, ферма. 百（ひゃく）の- сотни. 三（さん）-の数（すう）трехзначное число.

けっか、結果 результат, в результате, данные, эффект. -的に（てきに） в результате, вследствие. -として в результате, вследствие. -にする приводит к (какому-то) результату. これ（ら）の-から судя по этим данным/результатам, если судить по этим данным.

けれど（も） однако, хотя, а, не смотря на.

げんいん、原因 причина, фактор, корень, источник. - は... ため（である） причина в том, что ... . に-する объясняется (чем-то).

げんしょう、減少 уменьшение, сокращение, снижение. 1/3 に- する уменьшиться до 1/3 (в три раза).

げんり、原理 (основной) принцип, основные положения, закон. - 的（てき）に в принципе, принципиально.

ご、後 после, спустя, последующий, будущий.

こうか、効果 результат, действие, эффект, влияние.

ごうかく、合格 соответствие требованиям (стандарта, ТУ).

ごうせい、合成 1. синтез, синтетический. 2. суммарный, общий.

こうばい、勾配 1. перепад, градиент. 2. уклон, подъем, откос, скат.

こうばん、交番 альтернатива, переменный, чередование, периодические изменения, рефлексный.

こうりょする、考慮する учитывать, рассматривать (условия, обстоятельства).

ここで（は） 1. здесь. 2. ниже, в данной (статье, книге).

こ/す、越/す 1. превышать, превосходить, быть лучше (больше). 2. преодолевать. 3. переходить, переезжать. -したことはない лучше всего – ...; самое лучшее – ... .

こそ именно, как раз (иногда не переводится). から- именно поэтому.

こてん、古典 классический. -論（ろん）классическая теория.

こと、事 1, дело, обстоятельство. 2. то, что. 発明（はつめい）した- то, что изобретено, изобретение. 3. он же. 4. делает существительным предыдущее прилагательное или глагол. 細（こま）かい- подробности. 5. см. в составе оборотов. （の）-を（は） а) о, об. б) то, что; тот факт, что; о том, что. -がある иногда; случается/бывает, что. -ができる

(воз)можно. (см. также できる-). -がない (никогда) не бывает. -が分 (わ) かる очевидно; становится очевидным/понятным. -である а) дело в том, что; дело обстоит так, что. б) не переводится. -とする ставить своей задачей, считать своим долгом. -にあたる ведать делами, браться за дело. -にある состоять/заключаться в том, что. -にした решил. -にしている после глагола в настоящем времени взять за правило, иметь обыкновение. -にする решил (сделать) (обычно не переводится). -になった а) стал; б) решено (сделать); решено, что; будет (сделано). -になっている а) (было) решено; б) будет (сделано); в) взял за правило. -になる а) образует будущее время; б) означает, значит. -によって (は) в зависимости от обстоятельств. -によると возможно, может быть. (の) - は а) о, об; б) то, что; тот факт, что; о том, что; в) (глагол) - は (тот же глагол) が есть-то есть, так-то оно так (глагол может быть в отрицательной форме). -はある а) сто́ит (сделать что-то); б) заключается/состоит в том, что (бы). -はない /もしない, もせん, もせず/ не придавать значения, не считаться. この-は это. いかなる-があっても при любых обстоятельствах, что бы ни случилось. ...(に) 越した-はない *(ни) косита кото-ва най* лучше всего.

ことなる、異/なる отличаться (см. также в чтении い). ...と-って в отличие от. によって-なる отличаться по (в зависимости от).

この 1. этот. 2. такой. 3. при переводе заменяется на подлежащее или слово-тему предыдущей фразы. -ことから из вышесказанного следует, отсюда (сле-

дует), в связи с этим, таким образом, исходя из вышеизложенного. -こと（は） это, этот факт, данный момент. -時（とき） в это время, при этом. -様な（ような） такой, подобный, такого рода. -ようなとき（に)(は） в таком случае. -様に（ように） таким образом. -ようにして (поступая) таким образом. -ようにして得（え）れられた полученный таким образом.

これ（此れ/是れ/之れ） это. -を見（み）ると отсюда следует/видно/, из этих данных следует, судя по этим данным. -をもって а) с помошью этого, этим, на этом; б) поэтому, следовательно. -を要（よう）するに короче говоря. -から а) из (от) этого; б) сейчас, (а) теперь, впредь; в) отсюда, дальше. -からの будущий, предстоящий. -きり、是れきり а) это всё, всего лишь, только и всего; б) (никогда) больше, (в) последний раз, раз и навсегда. -ぐらい、-是位 примерно столько, в таких пропорциях. -すなわち то есть, иными словами. -だけ это всё, только это, в таких пределах, столько. -で а) этим, из этого, с помошью этого; б) на этом, здесь, а теперь. -では а) так, таким образом; б) при таких условиях. -でも при всем этом, всё-таки, тем не менее. -という определенный, подходящий, особый, особенный. -に反（はん）して наоборот, с другой стороны, в противоположность этому. -によって на основании (в результате) этого, благодаря этому, исходя из этого. -のことによる по этой причине. -は в начале фразы а) это; б) всё вышесказанное; то, о чем говорилось выше. -ばかり、此れ許り только (это), только и всего. -ばかりも нисколько, ничуть. -ほど、 -程

настолько, в такой степени, так, не более. -まで а) до этого; до сих пор, до сего времени, раньше; в) до этого места, до этой степени, в этих пределах. -ら они, эти. -らのことより из приведенных данных следует, что. -(ら) の結果 (けっか) から судя по этим данным/результатам, если судить по этим данным.

ころ、頃 1. время, пора. この- теперь, в последнее время; その- тогда, в то время. 2. приблизительно. 3. после глагола когда. -から начиная с того времени/момента, когда.

コントロール (от *control*) 1. управление. 2. контроль.

サ、さ

さがる, 下がる а) понижаться, спадать, спускаться, отступать; б) свешиваться, висеть. См. также в чтении もと、げ、した.

さげる、下げる а) понижать, снижать, спускать, опускать; б) вешать. См. также в чтении もと、げ、した.

...さ суффикс существительного, образованного из прилагательного: ながい、長い длинный, 長さ длина.

さい、再 1. вновь, еще, пере-, ре-, второй, повторный, вторичный. 2. затем, после чего.

さい、際, при во время, в случае. に) -して при, во время, в случае. ひつよう (必要) の- (に) в случае необходимости.

さい、最 самый, наи-, максимальный. -きん、最近 в последнее время. -げん (に) 、最限 (に)

в максимальной степени, максимальный. -しゅう、最終 наконец. -しゅうてき（な/の）、最終的（な/の） окончательный, последний, конечный, заключительный. -しゅうまで до самого конца. -しょう、最小 самый маленький, минимум. -だい、最大 самый большой, максимум. -てき、最適 оптимальный.

さえ 1. даже. 2. в условных предложениях только.

さかん/な、盛ん/な интенсивный, сильный, энергичный, успешный, процветающий, широкий, обильный. -に интенсивно, успешно. -になる принимать широкий размах, становиться широко распространенным.

...させる суффикс глагола в побудительной форме или глагол する в побудительной форме; заставлять, побуждать (сделать).

さて итак, теперь.

さどう、作動 действие, операция, движение (рабочей части машины).

さほど、さ程 1. в такой степени, настолько, так. 2. (с отрицанием) не так уж, не особенно.

さゆう、左右 левый и правый. -する определять, решать, управлять.

さよう、作用 роль, действие, процесс, влияние. -によって под действием.

さらに、更に 1. еще, кроме того, далее, затем, снова, еще раз. 2. (с отрицанием) совершенно не, ничуть, нисколько. 3. при наличии слов, обозначающих возрастание, служит для усиления, подчеркивания и может не переводиться. ...-2けたこうじょうす

る、２桁向上する ...**увеличивается (еше) на 2 порядка.** -すすんで、進んで **в дальнейшем, далее.**

される（する в страдательной форме) **сделал, быть сделанным.**

シ、し

し часто перед запятой: し、; соединяет фразы в сложно-сочиненном предложении, переводится и или не переводится совсем, заменяется запятой.

しあげ、仕上げ **чистовая обработка, отделка, выделка, чистовой; окончание, завершение.**

しか (с отрицанием) **только.**

しかして、而して **и, тогда.**

しかた、仕方 **способ, средство.** -がない а) **ничего не поделаешь**; б) (после деепричастной формы) **очень, невыносимо**; в) **незачем, бесполезно.** -がないから...する **быть вынужденным сделать ... .** -がなければ **в крайнем случае; если нет способа.** -のない **безнадежный, негодный, бестолковый.** ...するより...がない **ничего не остается, как ...; нет другого выхода, как ...**

しかも、然も **притом, при этом, причем, к тому же, всё же, тем не менее; так, таким образом.**

しかるのち、然後 **затем, потом, после чего.**

じかん、時間 1. **час.** 2. **интервал/отрезок времени, продолжительность, время.** -とともに **со временем.** 焼成（しょうせい）- **продолжительность/время обжига.** –がかかる **требуется время.**

じじつ、事実 1. **факт.** 2. в начале фразы **в самом деле.** -じょう、上 **фактически, практически, в действительности, реально, на практике.**

しき、式 1. формула, выражение. 2. система, метод, тип, модель, стиль. ...を-に書（か）く записать ... в виде формулы.

しせい、示性 рациональный. -式（しき）структурная формула, формула строения.

した、下 низ (см. таже в чтении もと、げ、さが/る/さげり). -から снизу, из-под. -に внизу, под (чем-то). -へ *сита-э* вниз, под(о) (что-либо). -より ниже, моложе.

したが/う、従/う следовать. (に) -って следовательно, поэтому, вследствие этого, в соответствии с, по мере того как, следуя за.

じっけん、実験 (практический) опыт/эксперимент, испытание на практике, эмпирический.

じっこう、実効 эффект(ивность), действие.

じっそく、実測 экспериментальное определение, измерения.

してきする、指摘する указывать, отмечать.

...しまう вспомогательный глагол, указывающий на завершенность действия.

しめす、示す показывать, указывать, обозначать. ... (に) -ような показанный на ... . (に) -ように как показано (на) ... .

じゅう、中 весь, во всем, по всему (см. также в чтении ちゅう).

しゅうちの、周知の общеизвестный. -ように как известно.

じゅうぶん、十分/充分/ 1. значительно, очень. 2. десятичный. -に достаточно, вполне.

しゅうへん、周辺 1. вокруг. 2. окружность, окрестности, периметр, граничный.

しゅっぱつする、出発する 1. отправляться, выходить, исходить, отходить. 2. исходить из. -点（てん） начальная/отправная точка.

しゅとして、主として главным образом, большей частью, преимущественно.

じゅうらい、従来 раньше, ранее, в прошлом, до сих пор (то же -から). -の прежний, старого (типа), существовавший до сих пор. -より а) см. じゅうらい; б) по сравнению с тем, что было раньше.

しょ、諸 1. показатель множественного числа. 2. различные, некоторые. -学科（がっか） различные/некоторые науки.

じょう、乗 после цифры возведение в степень. 三（さん）-する возвести в третью степень. См. также в чтении のる.

じょう、上 1. верхний, высший, лучший. 2. первый том, первая часть. 3. с точки зрения, в отношении, в области. См. также в чтении うえ.

しよう、仕様 способ, средство. -がない а) ничего не поделаешь. б) очень, невыносимо. 3. незачем, бесполезно. -のない безнадежный, негодный.

しらべる、調べる 1. рассматривать, анализировать, исследовать, выяснять. 2. справляться, смотреть (в словаре, справочнике).

しる、知る знать, узнавать, выявлять, определять. -に（は） для выявления.

...ず отрицательный суффикс не. -に переводится деепричастием с отрицанием: よま-に не читая (от よむ читать).

すいてい、推定 предположение, оценка. -する а) предполагать, считать, оценивать; б) выявлять. と-

されている предположительно оценивается в; предполагается, что.

ずがい、図解 графический.

すがた、姿 образ.

...すぎず、過ぎず не более (чем), только.

すぎる、過ぎる 1. проходить. 2. превышать, превосходить, слишком. 大（おお）き слишком большой.

（に）すぎない、（に）過ぎない в конце фразы не более (чем), только.

すぐ、直ぐ 1. сразу (же), немедленно, тут же, прямо, непосредственно. 2. легко. と- как только.

すなわち、即ち 1. а именно, то есть, дело заключается в следующем; дело в том, что; таким образом. 2. это именно и есть, как раз. これ- то есть, иными словами.

...すべし、...す可 следует (сделать) ... . すべきこと то, что нужно сделать.

する 1. делать. 2. работать (кем-то). 3. стоить. 4. образует глагол из существительного китайского слоя лексики: 試験(しけん) экзамен, эксперимент, 試験- экзаменовать, экспериментировать. 5. образует глагол из наречия: 高（たか）く- повышать (от 高く высоко). に- делать (что-то чем-то), превращать (что-то во что-то) . ...を...に- делать (что-то чем-то), превращать (что-то во что-то), работать (кем-то). ことに- в конце фразы решить. -と а) тогда, в таком случае, значит, когда. б) если (сделать), сделав. 定義（ていぎ）-と если установить, установив.

ずれ смешение, отклонение, расхождение, сдвиг, срез.

ずれえる смещаться, отклоняться, расходиться, сдвигаться.

せい …、正 … 1. положительный (мат.). 2. пара- (физ.). 3. орто- (хим.). 4. нормальный (мат., хим.–. -弦 (-げん) синус. -切 (-せつ) косинус.

…せい、性 свойство (иногда переводится суффиксом –ость): 依存 (いそん) - зависимость.

せいかく、正確 (также -な) правильный, верный, точный. -に правильно, верно, точно.

せいぎょ、制御 1. управление, регулирование, направляюший, командный. 2. контроль.

せいじょう、性状 состояние, характеристика.

せいぶん、成分 1. состав. 2. компонент(а), составная часть, составляющая, инградиент.

せつめい、説明 обьяснение, пояснение.

…せる/させる суффикс побудительной формы глагола заставлять, побуждать, приводить к; стремиться к тому, чтобы. させる заставлять/побуждать сделать (от する).

ぜん、前 до, перед (чем-то).

ぜんご、前後 1. до и после, спереди и сзади. 2. приблизительно.

ぜんじゅつ、前述 указанный/упомянутый выше, вышеуказанный, вышеупомянутый.

ぜんすう、全数 обшее число, обшее количество. -試験 (しけん) испытание по всем пунктам.

ぜんたい、全体 1. целое. 2. весь, целиком. 3. в целом, в обшем, вообше. 4. собственно говоря. -で всегда. -的 (てき) обший, полный, целостный, габаритный. -として в целом, в обшем.

せんもんしょ、専門書 специальная литература/книга.

ぜんりつ、全率 в любых соотношениях, во всем диапазоне.

ソ、そ

そう так, по-видимому, кажется, возможно, должно. -しないと в противном случае. -である, -です а) в конце фразы возможно, вероятно; б) так, да. -なれば если получается так, то.

そうおう、相応 соответствие, пригодность. -する соответствовать, подходить, быть пригодным. -な соответствующий, подходящий, пригодный. にした соответствующий, пригодный.

そうさ、操作 действие, управление (аппаратурой), обслуживание (станка), операция, оперирование, эксплуатация, работа (на чем-то), процесс (химический), обращение, проведение.

そうじ、相似 подобие, сходство, аналогия.

そうして см. そして.

そうち、装置 устройство, установка, оборудование, прибор, аппарат, аппаратура. -を用（もち）いて на установке/устройстве, используя установку/устройство.

そうわ、総和 общая сумма, итог.

そこで тогда, поэтому, в таком случае.

そして и, тогда, теперь, следовательно, а, в свою очередь, при этом.

そなえる、備える снабжать, оборудовать, подготовлять, устанавливать.

その、其の 1. это(т). 2. тот самый. 3. его, ее, их. -一（いち） после заголовка часть первая. -こと это. -他（た） (и) другие, (и) прочие; кроме того.

-ため в связи с этим, поэтому. -まま прямо, непосредственно, как есть, без изменений. -面（めん）から исходя из этого. -もの сам (по себе).

そば、側 сторона. -に возле, рядом с(о), поблизости от, в стороне. -に移動する（いどう）смещать в сторону.

それ、其れ это, то; он, она, оно. -ぞれ а) соответственно. б) в отдельности, каждый по своему, у каждого свой. -だけ 1. (лишь) столько. 2. одно это. -だけではない это еще не всё, мало того. -に反（はん）して в противоположность этому.

それで поэтому. -も тем не менее, всё же, всё-таки, несмотря на это.

そろう、揃う быть подобранным (по размеру и пр.), быть полным.

タ、た

た、多 много, поли- (см. также в чтении おおい).

た、他 другой (см. также в чтении ほか). -ならない (чаще ほかならない) не что иное как. -にも (чаще ほかにも) и другие. -にも二三（にさん）и некоторые другие.

たい、大 1. большой, крупный, макро-. 2. размером/величиной с.

...たい、(редко ...度) после глагола в форме второй основы желательно, хочется.

たい、対 против, по отношению к, с. (см. ниже -し, -して, -する).

だい、第 образует порядковые числительные из количественных. -一（の）, 1（の） *-итино* а) первый, первичный; б) показатель низшей валентности:

-一鉄 (-いちてつ) двухвалентное железо. -一近似として (-いちきんじとして) в первом приближении. -二 *ни* а) второй, вторичный; б) показатель второй или высшей валентности: -二鉄 (てつ) трехвалентное железо.

たいおう、対応 1. соответствие. 2. быть вызванным (чем-то). ...に-して в соответствии с. これは... (こと) に-している это соответствует (тому, что); это вызвано (тем, что).

だいけい、大型/形 (чаше おおがた) крупногабаритный, большой.

(に) たいし、(に) 対し см. следуюшее.

(に) たいして、(に) 対して 1. по отношению к, в отношении, что (же) касается, о, при, в зависимости от. 2. против, в противоположность, с другой стороны, в то время как. 3. если. これ- а, с другой стороны. 同一圧力- (どういつあつりょく-) при том же давлении. 温度上昇- (おんどじょうしょう-) с повышением /при повышении/ температуры.

(に) たいする、(に) 対する 1. относиться (обрашаться) к, по отношению к, в отношении (чего-либо). 2. против, (находиться) напротив. 3. от. 温度 (おんど) -関係 (かんけい) зависимость от температуры.

だいにゅう、代入 подстановка, замешение, замена. 式 (しき) (1) を式 (2) に-する подставить выражение (1) в формулу (2).

だいひょう、代表 представитель(ство). -する представлять, быть типичным. -者 (-しゃ) представитель заявителя (в патентоведении). -的 (てき) типичный, характерный.

だいりにん、代理人 **(патентный) поверенный, представитель, агент.**

...たかった **было желательно** (от たい).

...たくない **нежелательно** (от たい).

だけ **1. только. 2. по крайней мере. 3. несколько. 4. поскольку. -で только в /на, при, из/, только с помошью. -でも хотя только, тем не менее, но. -に поскольку, так как. これ- это всё, только это, в таких пределах, столько. 出来る（できる） - насколько возможно, по возможности.**

...たければ **если желательно** (от たい).

たしょう、多少 **1. много или мало, более или менее, несколько, немного, в большей или меньшей степени. 2. 〜の некоторый, тот или иной.**

ただし、但し **1. однако, но, только, или (же). 2. где, причем** (мат.). 3. **примечание.**

...たち образует множественное число одушевлённых существительных.

たちあがり、立ち上がり **подъем, начало подъема** (на кривой), **нарастание** (тока).

たび、度 **раз; каждый раз, как; каждым** (см. также в чтении たい、ど).

たまらない、堪らない **очень, невыносимо.**

ため（に）、為（に） 1. **для. 2. из-за, в связи с** (и другие союзы причины), **благодаря, так как. 3. польза, интересы. -になる пойти на пользу, быть полезным, полезный. である-** (см. である).

...たら、だら суффикс условной формы **если.**

...たり и, то (соединяет глаголы). -...- **и..., и...; то..., то... .**

だん、段 ступень, столбец, каскад, глава, ступенька, лестница.

たん…、単… моно-, одно-. -なる простой, просто.

たんたい、単体 1. элемент, простое вещество, элементарная часть, симплекс. 2. один, по одному, отдельно.

チ、ち

ちが/う、違/う 1. быть другим, различаться. 2. не соответствовать, противоречить, расходиться с, быть ошибочным. -った другой, не такой, разные. と-って в отличие от. と-う отличаться от, противоречить, не соответствовать. に-いない несомненно, не что иное как.

ちゅう、…じゅう、中 1. в чтении ちゅう. а) середина, центр, посредине, среднее, средний, посредственный. б) внутри. в) в течение, во время, (находиться) в процессе. г) среди, из (числа). д) попадать, поражать. е) Китай. ж) второй том (из трех). 2. в чтении …じゅう весь, во всем, по всему. (См. также в чтении うち).

ちゅうい、注意 1. внимание. 2. предупреждение, правило. -を与（あた）える предупредить, предостеречь. -を促(うなが) す уделять/обращать внимание. -を引（ひ)く привлекать внимание. -して внимательно, тщательно, осторожно. -すべき заслуживающий внимание. …-を要(よう)する следует обратить внимание на то, что …; следует иметь в виду, что … .

ちゅうもく、注目 **внимание. -する обрашать внимание. -させる привлекать внимание.**

ちょくぜん、直前 **непосредственно перед (тем, как), перед самым.**

ちょくれつ、直列 **последовательный, последовательное соединение/включение, в ряд, в линию, каскад, сериесный. -に последовательно.**

ツ、つ

(に) ついて、(に) 付/就いて (чаше хираганой) 1. **о(б), относительно, в связи (с), у, в, для, по.** 2. **вдоль.** 3. **вслед.** 4. (приходиться) **на.** 5. **за** (какое-то количество). -の **относяшийся к.** このこと- **об этом** (деле). この点(てん)- **по этому вопросу, что касается этого момента.**

ついで、次いで **далее, затем. -大(おお)きく по величине следует за, уступая лишь. これに- на втором месте, за этим, после этого. に- вслед за, после.**

(に) つき、(に) 付/就き 1. см. ついて. 2. **при, снабженный.**

...つつ суффикс одновременности действия, то же что ながら, может образовывать деепричастие. 製造 (せいぞう) し- а) **производя, изготовляя;** б) **(одновременно) с производством, с изготовлением.** -ある образует длительный вид: 発展 (はってん) し-ある **развивается** (от 発展する **развиваться**).

テ、て

で 1. управляет творительным падежом, отвечающим на вопрос: чем? 2. образует дополнение мес-

та, отвечающее на вопрос: где? **на, в.** 工場（こうじょう）- **на заводе.** 転炉（てんろ）- а) **в конверторе;** б) **посредством конвертора.** 3. **из-за:** 雨(あめ) - **из-за дождя.** 4. **при:** 10°C- **при (температуре) 10°C.**

で серединная форма связки である в сложном предложении, употребляется в качестве срединного сказуемого.

である в конце фразы; связка 1. **есть, является** (обычно не переводится). 2. **представляет собой.** -から **так как /поскольку/ есть/является, (то).** AはB-から **так как/поскольку A есть B, (то); A есть B, отсюда следует, что.** -ため см. -から. 石英（せきえい）は固体（こたい）-ため **поскольку кварц является твердым телом,** (то).

ていぎ、定義 **определение.** -を下（くだ）す **давать определение, определять, формулировать, устанавливать.** -する **называть, именовать, устанавливать.** セラミックスと-している **называют керамикой.**

ていじょう、定常 **стабильный, постоянный, стационарный, устойчивый, установившийся, регулярный.**

ていせい（てき）、定性(的) **качественный.** -に(は) **качественно, по качеству.**

ていすう、定数 1. **константа, постоянная.** 2. **коэффициент.** 拡散（かくさん）- **коэффициент диффузии.**

データ (от *data*) 1. **данные, информация, сведения.** 2. **измеренные величины, показания приборов.**

てきど、適度 **умеренность.** -に **умеренно, в меру.**

...てきには、...的には **с точки зрения.**

できない、出来ない невозможный, неспособный, не мочь, не получаться.

できる、出来る 1. быть возможным (в состоянии), мочь, (воз)можно, получается. 2. появляться, возникать, образовываться, делаться, изготовляться. -だけ насколько возможно, по мере возможности. -限（かぎ）り см. предыдущее. -なら если возможно. ことが- см. できる.

できれば、出来れば если возможно.

...ては если (здесь て – форма глагола).

では 1. у: 試料(しりょう)- у образца. 2. в, на: 段階（だんかい）- на участке, на этапе. 3. в начале фразы итак, значит, в таком случае, тогда. -ありません не. -ないか разве не, не так ли, в самом деле. -ないかと思（おも）う может быть это, а не является ли, пожалуй.

...くても уступительная форма прилагательного хотя.

でも 1. всё же, однако, даже, хотя (бы). 2. и в, и на, и посредством.

てん、点 1. точка. 2. пунт, момент, отношение, суть. 3. отметка, балл, очко. ある-まで до известной степени. この-で в этом пункте, в этом отношении. この-において см. предыдущее. の-から見（み）れば с точки зрения.

てんじ、添字 индекс (у буквы, цифры).

でんぱん、伝搬 распространение (волн и пр.).

ト、と

と 1. и. 2. с (чем-то). 3. что (выделяет прямую и косвенную речь). -思(おも)う думать/полагать/счи-

тать, что. 4. после глагола **если, когда.** 5. после глагола в будущем времени **пусть, хотя бы.** A-B（-）の関係（かんけい） **зависимость между A и B** (чаше: **B от A**). -言（い）い а) **ли**; б) **и**; в) **говоря о.**

ど、度 **раз; каждый раз, как; каждым** (см. также в чтении たい、たび). 三（さん） - **три раза, трехкратный.**

という 1. вводит понятие, иногда не переводится **представлять собой; такой, как; то, что; то есть** (при переводе заменяется двоеточием). ... を得（え）ることができる- **то, что можно получить** ... .-欠点（けってん）がある **имеет место такой недостаток, как ...; недостатком служит ... .** 2. служит для подчеркивания, обычно не переводится **именно.** 3. между одинаковыми существительными **все до одного.** 4. после цифры **равный, составлять.** 8,0-密度（みつど） **плотность, равная 8,0.** 5. **говорить, что.** -こと см. こと. -ことである а) **дело в том, что; дело обстоит так, что;** б) не переводится. -のは **в случае, что (же) касается, именно** (аналог とは). -ような **такой как.** -ような高温（こうおん） **такая высокая температура, как.**

といって **однако, тем не менее.**

...といっても **если говорить о ..., то; что касается ..., то.**

といってもよい **следует сказать, что; можно сказать, что.**

とう、等 1. в начале слова **одинаковый, равный, экви-, изо-, постоянный, равномерный.** 2. см. также в чтении など.

どう、如何 как? каким образом? что? -あっても во всяком случае, во что бы то ни стало. -いう какой? -いう風（ふう）に каким образом? как? -いう訳（わけ）か почему-то. -いう訳で почему? по какой причине? -か（して） как-нибудь. -して а) почему? из-за чего? б) как? каким образом? -しても а) во что бы то ни стало, любым способом, в любом случае (с отрицанием: ни в коем случае, никак); б) неизбежно, обязательно; в) в конце концов. -でも как бы то ни было, во что бы то ни стало. -とも а) как (именно); б) так или иначе. -なるか что произойдет/происходит. と-なるか после глагола что произойдет/происходит (если). -にか как-нибудь. -にも как-нибудь, так или иначе (с отрицанием: никак). -見（み）ても со всех точек зрения. ...か-か в конце фразы ли.

どうも а) очень (с отрицанием: никак); б) действительно, в самом деле; в) что-то, как-то.

どういつ、同一 одинаковый, такой же, тот же.

とうし、透視 1. наблюдение через, просвечивание. 2. рентгеноскопия. 3. ясновидение.

どうし、同士 между собой, коллеги, товарищи.

どうじ（に）、同時（に） одновременно, синхронно, в то же время. ...と- одновременно с ... .

とおって、通って через.

どうず、同図 тот же рисунок. -に（は） на том же рисунке.

とおり、通り 1. согласно, по. 2. как. 3. вид, сорт. 4. способ, метод. 5. дорога, улица, проезд. その- действительно, так и есть. その-になった так и оказалось.

とか или, ли.

とき、時 1. время. 2. обстоятельства, ситуация. -がかかる требовать времени. -が経（へ）ると по истечении (некоторого) времени. -時(どき) иногда, время от времени. -時の случайный, периодический. -として временами, по временам, время от времени. -ともなしに в любое время. -ならぬ а) несвоевременный; б) внезапный, неожиданный. -に в начале фразы а) кстати, между прочим; б) иногда, время от времени. -に応（おう）じて в зависимости от обстоятельств. -に(は) а) во время (чего-либо), в процессе, при, когда; б) если. -によると временами, по временам, время от времени. -の тогдашний, того времени. -を切（き）って периодически. - をさらわず в любое время. あの-に в то время. その-から с тех пор. その-に当（あた）って при этих обстоятельствах, в этом случае. ...は-がかち合（あ）う совпадать по времени.

とく、解く 1. решать (задачу). 2. разбирать, демонтировать. 3. освобождать.

とくせい、特性 1. характеристика, свойство. 2. функция, зависимость.

とくてい、特定 определенный, особый, специальный. -する особо/специально устанавливать/определять. -の некий.

とくに、特に в особенности, в частности.

とくゆう、特有 характерный, особый, свойственный, присущий.

ところ、所 1. место, обстоятельство. 2. то что. 3. момент. -を/へ как раз (когда). -が но, однако. -で а) после глагола в прошедшем времени когда; б) в на-

чале фразы **итак, кстати**; в) **(даже) если; хотя бы; когда**; г) см. -です. -です а) в конце фразы **собираться сделать**; б) после прогрессивной формы (формы длительного вида) показывает, что действие как раз совершается: **когда, во время, в процессе**; в) после прошедшего времени показывает, что действие только что завершилось; г) **следует**. -では **судя по, насколько.**

として 1. **в качестве, как.** 2. относительно, для. 3. **служить** (чем-то). 4. **считать, принимать** (за). 5. выделяет подлежашее или тему фразы, не переводится. 6. см. とする. -の **служащий/используемый в качестве.** -も **даже считая, что.** これはそれ- **оставив это в стороне; пусть это так, но.**

とすぐ、と直ぐ **как только.**

...(を)とする 1. **делать/считать** (что-то чем-то). 2. **пусть; обозначим.** ρ を密度（みつど）**пусть ρ будет обозначать плотность.** 3. после пятой основы глагола **собираться, намереваться, пытаться.**

とすれば **в случае; если.**

（に）とって、（に）取って (чаше хираганой) **для.**

ドット（от *dot*）**точка.**

となる **представлять собой.**

どの **какой.** -...も **любой, каждый, все** (с отрицанием **никакой**). -ように **каким образом, в какой степени, как.** -...よりも **по сравнению с любым ... .**

とは 1.выделяет слово или выражение, которому дается определение. セラミックス-...をいう **керамикой называют ... . 2. (по сравнению) с; от.** この方法（ほうほう）-異（こと）なる **от данного способа отличается.** 3. см. と и は по отдельности.

-いえ、-言え несмотря на (это); тем не менее; при всем том.

とも 1. пусть; хотя (бы); если даже. 2. в конце фразы конечно. 3. (то) ли. 4. см. と и も по отдельности. -なく не намереваясь, не сознавая.

(に)ともな/う、(に) 伴/う 1. сопровождаться (чем-то). 2. обуславливаться, определяться. -って в сопровождении, попутно, вместе с.

(と)ともに、(と)共に 1. вместе (с), с (чем-то). 2. по мере (увеличения и пр.). 3. как ..., так и. A, B 共に как A, так и B; A и B. 4. помимо.

(に)とる、(に)取る 1. обозначать, называть, принимать за, понимать как. A- обозначать (буквой) A. 2. брать, получать, принимать.

ナ、な

ない、内 внутри, в пределах (см. также в чтении うち).

ないぶ、内部 внутренняя часть, внутри, внутренний, собственный. -から изнутри, из внутренней части. -で внутри, во внутренней части.

なかった не был (от ない нет).

ながら 1. одновременно. 2. образует деепричастие от предшествующего глагола в форме второй основы: よみ- читая. 3. в том виде как. 4. хотя. -も хотя.

なくてはならない должен, должно (быть).

なければ если нет. 仕方（しかた）が- если нет способа; в крайнем случае.

なければならない 1. следует, необходимо. 2. непременно, обязательно.

（と）なって в виде, образуя.

など、等 1. так же, как; и другие; например; и так далее; и тому подобное. 2. не переводится. 3. см. также в чтении とう. 金-（きん-）золото и другие (металлы); такие (металлы), как золото.

ならし、均し в среднем.

なら（ば） если.

ならぬ、ならない 1. после деепричастия не следует, нельзя. 2. не годится, не получится. 3. невольно. なければ- следует.

なる、成る 1. становиться. 2. теперь уже. P-圧力(あつりょく) теперь уже давление P. 3. образует определение, аналогично な. 大(だい)- большой. 詳細-（しょうさい-） подробный.

なんい、難易 1. легко и/или трудно. 2. трудность, относительная трудность.

なんこ、何箇 (чаше 何個) сколько (штук)?

なんと、何と что? -いう как называется? -いっても что ни говоря. -いっても во что бы то ни стало. -なれば если это произойдет.

ニ、に

に 1. образует дательный падеж, требуюший вопросы: кому? чему? где? куда? для чего? Может переводиться предлогами, управляюшими дательным падежом: для, в, на. 2. и (при перечислении). はたらき-いく идти (для того чтобы) работать. 素子-（そし-） на элементе.

...にくい、難い трудно, с трудом, трудный (для).

にくがん(で)、肉眼（で） невооруженным глазом, визуально, макроскопически.

に、さん、二、三 несколько, некоторые (другие).

にじ、二次 второй, вторичный, повторный, второго порядка, квадратный, квадратичный, двумерный.

にする делать (чем-то), превращать (во что-то). ...を...- делать (что-то чем-то), превращать (что-то во что-то), работать (кем-то). こと- в конце фразы решить.

にて см. で.

にど、二度、 2度 дважды, двукратный, второй раз, вторичный. -にする повторять, делать второй раз, делать в два приёма.

になる становиться, делаться, превращаться в.

に/る、似/る быть похожим. -た похожий, подобный, аналогичный.

にんい（てき）、任意（的）произвольный, любой.

ヌ、ぬ

...ぬ отрицательный суффикс не.

ぬきとり、抜き取り выборка, выборочный, опробование, отбор образцов, взятие проб, извлечение.

ネ、ね

...ねば если не.

ねんぽう、年報 1. ежегодник. 2. годовой отчет.

ノ、の

の 1. образует определение, может переводиться определительными союзами: который; тот, что. 2. об-

разует родительный падеж, может переводиться союзами, управляюшими родительным падежом: у, **для**. この材料（ざいりょう）- **для/у данного материала**. 3. в: 断面（だんめん）- **в сечении**. 4. подобно こと или もの может означать предмет **то, что; то, которое.**

ノウハウ (от *know hou*) **«ноу хау», технология.**

ノート (от *note*) **заметка, отметка, запись.** -する **замечать, отмечать, делать записи (заметки).**

のうりょく、能力 **мошность, емкость, отдача, производительность, работоспособность, возможности.**

のである в конце фразы то же что ものである: именная часть сказумого. これは...- **это** (есть).

のは 1. то же что ことは или ものは. 2. в позиции после глагола превращает этот глагол в сушествительное: 生（しょう）じる - **возникновение, появление; возникаюшее, появляюшееся.**

のべ/る、述べ/る **описывать, показывать, излагать, сказать.** 以上(いじょう)-たように **как было сказано /показано/ изложено/ выше.** ...で-たように **как было показано в ...; в ... было показано, что.**

のに 1. **хотя; не смотря на то, что.** 2. а. 3. то же что ため: **для (того, чтобы), из-за.**

のみ **только.**

のる、乗る 1. **ехать** (на каком-л. виде транспорта). 2. **лежать** (на кривой). 3. см. также в чтении じょう.

ハ、は

は в грамматической функции читается *ва*. Выделяет подлежашее или слово-тему, не переводится.

...ば образует условную форму после четвертой формы глагола **если.** すれ- **если сделать.** も（あれ）- も（ある）и..., и... (с отрицанием: **ни..., ни...** . (すれ) -(する)ほど **чем ..., тем ...** .

ばあい、場合 1. **случай, вариант.** 2. **для, у.** (の)-(には) **в случае; если; для, у.** -がある **иногда.** この-(には) **в этом случае.** 試料（しりょう）の- **у/для образца.** А の- **в случае А.** 一（ひと）つの-を考（かんが）えて見（み）よう **допустим (представим себе) такой случай.**

ばい、倍 1. **двойной, удвоенный.** 2. после числительного **раз, в... раз.**

ばかり 1. **только.** 2. **почти, чуть не.** 3. после глагола в прошедшем времени **только что.**

は(ха)ずである **должен, должно, может.**

は(ха)たらき、働き 1. **работа, труд.** 2. **действие, функционирование.** 3. **способности.** 4. **достижения, заслуги.** -掛（か）け **влияние, воздействие.** -のある **(работо)способный.**

バルク (от *bulk*) **основной, основная часть.**

パワ（ー） (от *power*) 1. **мощный.** 2. **механический (привод).**

は(ха)んい、範囲 **область (значений), диапазон, разброс, пределы, сфера.**

ヒ、ひ

ひ ...、被 образует пассивную форму: -測定（そくてい） **измеряемый.**

ひ、比 **(со)отношение** (величин). 2. **сравнение, по сравнению.** 3. **удельный** (вес). -する **сравнивать.** -の百分率（ひゃくぶんりつ） **процентное соот-**

ношение; соотношение, выраженное в процентах. に-して, に-すれば по сравнению с.

び…、微… микро-, тонкий, дифференциальный.

ひかく、比較 1. сравнение. 2. оценка. -のため(に) для сравнения. -として в сравнении, по сравнению.

ひく、引く 1. проводить (линию на графике). 2. тянуть. 3. цитировать. 4. вычитать. 5. отводить.

びこう、備考 примечание, заметки, запись.

ひじょう(に)、非常 (に) чрезвычайно, очень.

ひずみ、歪 1. (механическое) напряжение. 2. (относительная) деформация. 3. неравномерность.

ひつよう、必要 необходимость. -がある необходимо, существует необходимость. -に応(おう)じて по мере необходимости. -のない ненужный, лишний.

ひとしい、等しい равный, одинаковый, равняется.

ひとつ、一つ、1つ 1. один (из), единсвтвенный. 2. один и тот же. 3. немного. -で единственно. -に а) во-первых; б) частично, отчасти. -にする объединять. -になる объединяться, сливаться в одно целое. -の такой же. -は частично.

びょうどう、平等 1. равенство, равный. 2. однородный. -の電界(でんかい) однородное электрическое поле. -に равно, одинаково. -にする уравнивать.

ひょうじ、標示 марка, маркировка, метка, (опознавательный) знак, указатель.

ひょうりょう、秤量 1. взвешивание. 2. оценка.

ひりつ、比率 (со)отношение, пропорция.

ひれい、比例 пропорция. -する быть пропорциональным. ...に-して пропорционально (чему-то). ... に-して増大（ぞうだい）する возрастать пропорционально (чему-то).

びんかん、敏感 чувствительный. -性(せい) чувствительность.

フ、ふ

ふく...、複... 1. двойной. 2. сложный, композиционный.

ふつう、普通 обычный. -に обычно. -の場合(ばあい)に(は) при нормальных обстоятельствах, в обычном случае.

ふひょう、付表 приложение (в виде таблицы). -第一（だいいち） приложение 1.

ぶぶん、部分 часть, доля, участок, порция, парциальный, частный, частичный, под-. -系(けい) отдельная/местная система. -的（てき）частичный, локальный, местный.

ふへんせい、不変性 неизменность.

ふれ、振れ отклонение (стрелки), прогиб, склонение, девиация.

ふりょうりつ、不良率 выход/процент брака.

ブロード (от *broad*) *широкий*.

プロットする（от *plot*）строить график.

ぶん、ふん、ぶ分 1. в чтении ぶん: доля, часть. 五（ご）-の二(に) две пятых. 2. в чтении ふん: минута. 3. в чтении ぶ: доля, процент.

ヘ、へ

へ в грамматической функции читается э **по направлению к; для, в.** セラミックスのエレクトロニクス-の実用（じつよう） **применение керамики в электронике.**

ページ (от *page*) **страница.**

べんり（な）、便利（な） **удобный.**

ホ、ほ

ほう、方 1. **сторона, направление.** 2. компонент сравнительной *формы,* где предыдущее слово – то, с чем сравнивают. この工場（こうじょう）の-が大(おお)きいです **этот завод крупнее** (какого-то). 黒（くろ)い（色)より白（しろ)い-がよい **белый лучше черного.** ...がよい- **...лучше.** 3. **способ.** 4. **квадрат.** の- не переводится.

ほうそく、法則 **закон, правило.** -的（てき） **закономерный.**

ほか、他、外 1. **другой.** 2. **кроме.** 3. **другое место.** 4. см. также в чтении がい、た. -でもないが **дело именно в том, что.** -に（で） **(где-нибудь) в другом месте.** -はない в конце фразы **остается только.** その- а) **остальное, другие;** б) **кроме того.** に-ならない в конце фразы **не что иное как.** の-に（は） **кроме/помимо того; за исключением.**

ほど、程 1. **настолько (что); такой как; такие как.** 破（やぶ)れる-破片(はへん)は薄(うす)い **черепок настолько тонок, что разрушается.** 2. у (такого материала/образца/состава, как). アルミナ- у **глиноземистого** (состава, материала). -なく

спустя некоторое время, вскоре. さ- а) в такой степени, настолько, так; б) с отрицанием не так уж, не особенно. これ- настолько, в такой степени, так, не более.

ほん、本 1. данный. -書(しょ) данная книга. 2. счётный суффикс для цилиндрических предметов; после числительного не переводится. 3. главный, основной. 4. книга.

ほんしつ、本質 характер, суть, сущность. -的(に)、てき(に) по существу, в сущности, принципиально, по своему характеру.

マ、ま

まい、毎 каждый.

...まい выражает сомнение (в будущем времени) возможно, не будет, вряд ли.

まじわる、交わる пересекаться, перекрещиваться. -点(てん) точка пересечения.

まず、先ず 1. прежде всего, сначала, во-первых. 2. в общем, приблизительно, можно сказать. 3. во всяком случае, как бы то ни было, так или иначе.

まで、迄 1. до; до того, что. 2. даже. ...-のことです приходится ... . いう-もない нечего и говорить, что. する-もない не доходит до того, чтобы делать.

まとめ заключение (в книге, статье).

まま、儘. -に) так, как (есть); как; при (наличии). 2. согласно. 3. в ходе; по мере того, как. 4. как хочется. その - а) прямо, непосредственно; б) так как есть, в неизменном виде.

ミ、み

ミス（テーク）(от *mistake*) **оплошность.**

み/たす、満/たす **1. наполнять. 2. соблюдать, удовлетворять.** 条件（じょうけん）が-たされる **условие удовлетворяется.**

みちびき、導き **1. вывод** (формулы). **2. руководство, указание пути.**

みる、見る **1. (по)смотреть, видеть. 2. считать, полагать.** 3. после глагола пробовать, пытаться. -た после глагола **(была) сделана попытка, пытались.** -られる **наблюдаться.** -ると а) **оказалось;** б) **если попытаться; как видно по; если посмотреть на; при рассмотрении; если рассматривать/рассмотреть;** в) не переводится. AとBとを比（ひ）して-ると **если попытаться сравнить A и B, то; сравнение A и B показывает, что.** これを-ると **отсюда следует/видно, из этих данных видно, судя по этим данным.** …を-て **при виде.**

ム、む

（に）むかって、（に）向かって **(по направлению) к, против** (течения, ветра), **(обращаться) к.**

むら、斑 **1. неравномерность, неровность.** 2. **непостоянство.** 3. **пятно, пятнистость, крапчатость.** -のある а) **неравномерный, неровный; б) в пятнах, пятнистый, крапчатый.**

メ、め

…め、…目 суффикс, образуюший порядковые числительные. 七（なな）つ- **седьмой.**

メリット (от *merit*) **достоинство** (метода).

めん、面 1. **поверхность.** 2. **площадь.** 3. **лицо, лицевая сторона.** 4. сторона (вопроса), аспект, характер. 5. **страница, полоса** (в газете). -を取（と）る **отделывать/зачищать поверхность.** -から **с точки зрения.** -から見（み）て **(рассматривая) с точки зрения.** -からみても **и с точки зрения.** -で а) **на поверхности;** б) **в ... отношении, в отношении ... .**

モ、も

も 1. **и, тоже.** 2. **даже.** 3. после числительных часто не переводится; **целых** (усиление). 4. после глагола и прилагательного в деепричастной форме **хотя.** 三時間(さんじかん)- **целых 3 часа.** こと-しない (-せん, -せず) **не придавать значения, не считаться.** -ある **иногда; также существует.**

もう 1. **уже.** 2. **еще.** 3. **скоро, сейчас, вот-вот.** 4. с отрицанием **больше не.** -一度（いちど） **еще раз.** -一（ひと）つの **еще один; еще какой-нибудь; другой.** -少（すこ）し **еще немного, немного больше/дольше.** -それだけ **еще столько же.**

もじ、文字 **буква, иероглиф, алфавит.** -記号（きごう）**буквенный индекс.**

もちろん、勿論 **конечно, разумеется, безусловно, следует указать, не говоря уж о.** -のこと см. もちろん.

もって、以って 1. **с помошью, посредством, через.** 2. по причине, из-за, на основании, ввиду. -の外(ほか) **недопустимый.** を- **посредством, с помошью.**

もっぱら、専ら **исключительно, преимущественно, большей частью.**

もと、下 низ. (см. также в чтении げ, した, さがる/さげる). -に под (чем-то). -で а) в условиях, при (условии): 温度（おんど）の-で при температуре; б) внизу.

もと、元 1. начало, источник, происхождение, причина, начальный. 2. капитал, средства. 3. себестоимость. -から с самого начала, всегда, первоначально, прежний, старый, бывший. -の通（とお）り как раньше, по старому, (так) как есть. -は раньше, прежде. ...が-である брать начало в, проистекать от.

もとめる、求める 1. находить, определять. 2. требовать. 3. покупать.

もの、物 1. вещь, предмет. 2. то, что; то; тот. -である а) в конце фразы (есть) то, что; б) часто не переводится. ...(の)- принадлежать. -ともしない не придавать значения, ни во что не ставить. -ともせずに невзирая на. -にする приобретать, овладевать, осваивать, считаться (с чем-то). -になる годиться, получаться, удаваться, выходить. の-になる становиться (чьей-либо) собственностью, попадать в (чьи-то) руки.

もまた тоже, также.

もよう、模様 1. вид, положение, состояние. 2. иногда удобно переводить словом как. ...特性（とくせい）の変化（へんか）の - как изменяются свойства. 3. узор, рисунок.

もんだい、問題 вопрос, проблема, тема. ...を-にする ставить/поднимать вопрос о ... .

ヤ、や

や и, или; соединяет однородные члены, стоящие перед обобщающим словом или после него. 導体（ど

うたい）-半(はん)導体の性質（せいしつ）**свойства проводников и полупроводников.**

...やすい、...易い **легко** (для).

ユ、ゆ

ゆうげん（の）、有限（の）**ограниченный, конечный.**

ゆうせんけんしゅちょう、優先権主張 **приоритет** (в патентоведении).

ヨ、よ

よい、良い 1. хороший. 2. после условной формы **желательно, следует.** も- **можно, следует.** 造れば-(つくれば-) **желательно изготовить.**

よう、用 1. **применять, использовать, пользоваться, употреблять.** 2. после существительного **для.** 3. **дело, надобность.** 4. **расходы.** -(として)の **что/который используется для.** フィルタ-(として)のセラミックス **керамика, которая используется для фильтров.**

よう、様 (чаще хираганой) 1. так, такой. 2. в сложных словах **стиль, манера.** -である (-です) а) **по-видимому; кажется, что; как будто;** б) в конце фразы **так что.** -とする **предназначается для.** -な **такой (же), такой как, похожий, подобный.** あの/この/その-な **такой.** -に а) **(так) как; (так же) как и; так, что; так, чтобы; подобно тому, как; для того, чтобы.** -に思（おも）われる **очевидно объясняется тем, что.** -になった а) **стал;** б) не переводится. -になる после глагола указывает на начало действия **начинать, становиться.** -の **такой (же), похожий.**

ようす、様子 вид, характер, поведение, (внешний) признак. ...変化（へんか）の- характер изменений ..., как изменяется ... .の-をする подавать признаки ... .

ようする、要する требовать, нуждаться. -に по существу, в сущности, короче говоря, в конце концов. これを-に в конце концов, короче говоря.

ようそ、要素 1. элемент. 2. фактор, условие.

（に）よって 1. с помощью, при помощи, посредством, под действием. 2. в зависимости от, из-за, благодаря, приводит к (тому, что). -決定（けってい）される определяют (определяется) в зависимости от (с помощью, посредством). それ- благодаря этому; это приводит к тому, что. 2. по: 方法（ほうほう）по способу. 4. оформляет деятеля в страдательном залоге: 試料（しりょう）-水（みず）が吸着（きゅうちゃく）される образцы впитывают воду (буквально: образцами впитывается вода). 場合（ばあい）- в зависимости от обстоятельств.

ようと、用途 применение, использование, назначение. -によって в зависимости от назначения.

（に）より 1. от, из, по. 式（しき）из формулы, по формуле. 2. по сравнению с; чем (что-либо). 3. образует сравнительную форму более. -高（たか）く более высокий, выше. 4. чтобы. 5. см. よる. -も (см. より 2). どの...-も по сравнению с любым. -なる состоять из.

（に）よる 1. из-за (чего-либо), в зависимости от. 結果（けっか）- в зависимости от результата. 2. для разных, у разных. 3. под действием, с помощью, посредством, вызвано (тем, что), по. 窯業技術（よう

ぎょうぎじつ) - по керамической технологии. -のである очевидно объясняется /вызвано тем, что.

(に) よれば если воспользоваться, если исходить из, судя по, см. также よる. この方法 (ほうほう) - (если воспользоваться) таким методом; по такому способу.

ラ、ら

...ら 1. образует множественное число. 2. и другие. 木村- Кимура и другие.

...られる суффикс глагола в страдательном залоге.

ランダム (от *random*) в беспорядке, произвольно. -な беспорядочный, случайный, произвольный.

リ、り

りかい、理解 1. понимание. 2. вывод, заключение. -する, -がある понимать. -できる понятный.

...りつ、...率 степень, коэффициент, иногда переводится окончанием -ость.

りゆう、理由 причина, основание, повод, предлог. -がある есть основание (причина), иметь основание. -にならない не может служить причиной (основанием). -のある имеющий основание, оправданный. -のない беспричинный, неоправданный, необоснованный. この-は...からである это объясняется тем, что ... (буквально: причина этого в том, что ...). の-をもって по причине, из-за, в силу, вследствие.

りよう、利用 применение, использование. ...を-して используя ..., за счет ... .

れいがい、例外 **исключение. -として в виде исключения. -になる делать исключение для.**

れいじ、例示 см. следующее.

れいしょう、例証 **иллюстрация, подтверждение, пояснение примером.**

-レス (от *-less*) **без-.**

れっか、劣化 **ухудшение (качества), износ, порча, истирание, старение.**

...れている *окончание глагола в длительном виде страдательного залога,* переводится с помощью окончаний **-ют** *или* **-ется. さ- делают, делается** (от する).

...れる суффикс глагола в страдательном залоге. さ- **сделан, был сделанным** (от する).

わかれる、分かれる **разделяться, отделяться, делиться, расходиться, разветвляться.**

わかる、分かる 1. **быть понятным (известным).** 2. **иметь смысл.** ことが- **очевидно, становится очевидным. -ように как видно по.**

わけ、訳 1. **смысл, суть.** 2. причина, основание. -である (-です) 1. в конце фразы **это значит, что; получается, что; следовательно.** 2. не переводится. - (が) なく **без всякого труда, с легкостью.** -には行 (い) かない в конце фразы **нельзя, невозможно. -もない без всякой причины.**

わける、分ける **разделять, делить, сортировать, классифицировать.**

(に) わたって、 (に) 亘/亙って (чаще хираганой) **по (всему), через, на протяжении, в течение.**

わりあい、割合 1. **пропорция, (со)отношение, степень, уровень. -に сравнительно.** の-に **из расчета.**

Эта часть составлена по ключевой системе, приведенной в японско-русских словарях, куда и рекомендуем обращаться, если вы не знаете номера ключей по памяти. Но поскольку список ключей составлен по числу черт, а наш словарик очень небольшой, можно, подсчитав число черт в ключе, обойтись без дополнительных словарей. Поможет и приведенный в конце список иероглифов с трудно определяемыми ключами. В данной иероглифической части можно выявить, как читается иероглиф, а подробные сведения о нем, включающие различные формы, обороты и примеры, следует искать в фонетической части.

Цифра показывает код иероглифа: номер ключа и число черт помимо ключа.

1.0 一つ、ひとつ.
一例、いちれい.
一個、いっか、いっこ.
一次、いちじ.
一定、いってい.
一度、いちど.
一致、いっち.
一方、いっぽう.
一般、いっぱん.
一覧、いちらん.

1.2 上、うえ、じょう.

下、げ。さ(がる/げる)、した、もと.
与える、あたえる.
1.2 三度、さんど.
1.3 不変性、ふへんせい.
不良率、ふりょうりつ.
2.3 中、じゅう、ちゅう.
3.4 主、おもなる、しゅ.
4.3 之、これ.
4.8 乗、じょう、のる.
6.3 予め、あらかじめ.
6.7 事、こと.
7.0 二、三　に、さん.
7.4 亘って、わたって.
7.5 亜、あ.
8.4 交、かわす、こう.
9.2 今、いま.
介、かい.
9.3 付、ついて、つき、ふ.
仕、し.
代、だい.
他、た、ほか.
仔、し.
以、い、もって.
9.4 任、にん.
仮、か.
9.5 作、さ、さく.
位、ぐらい.
伴、ともなう.
何、なん、どの、いずれ.
但、ただし.

9.6 例、れい.
依、い.
9.7 便、べん、びん.
促す、うながす.
9.8 倍、ばい.
9.9 側、そば.
偽、ぎ.
9.10 備、そなえる、び.
9.11 傾、けい.
働、はたらく、はたらき.
9.14 儘、まま.
9.15 優、ゆう.
10.2 元、もと、ゲん.
10.4 先、まず.
充、じゅう.
11.2 内、うち、ない.
11.4 全、ぜん.
12.4 共、ともに.
12.6 其、その、それ.
13.4 再、さい.
17.3 出、でる、だす、しゅつ.
18.2 分、ぶん、ふん、わかる、わける.
切、きる.
18.5 利、り.
18.6 制、せい.
18.7 前、ぜん.
18.9 割、わり.
19.3 加、くわえる、か.
19.4 劣、れつ.
19.6 効、こう.
20.2 勿、もち.

	勾、こう.
21.2	化、か.
24.0	十、じゅう.
24.7	単、たん.
26.5	即、すなわち.
27.7	原、げん.
29.2	反、はん.
29.6	取、とる.
30.2	可、べき、か.
30.3	吸、きゅう.
	同、どう.
	向、むかって、こう.
	合、あう、ごう.
	各、かく.
30.5	周、しゅう.
30.8	問、もん.
31.3	回、かい.
31.4	図、ず.
31.5	固、こ.
32.2	圧、あつ.
32.4	均、ならし、きん.
32.9	場、ば.
32.11	堪、たまらない.
34.6	変、かえる、へん.
36.2	外、ほか、がい.
36.3	多、た、おおい.
37.0	大、だい、おおきい、おお.
37.1	夫、それ.
38.3	如、ごとく、いか.
38.6	姿、すがた.
39.5	学、がく.

40.3 安、あん.
40.5 実、じつ.
定、てい.
40.8 密、みつ.
41.4 対、たい.
41.8 専、せん.
41.12 導、みちびき.
42.1 少、すこし.
42.3 当、あたって.
43.9 就、ついて、つき.
48.0 工、こう.
48.2 左、さ.
51.2 平、びょう、へい.
51.3 年、ねん.
53.6 度、ど、たび、たい、たかった、
たくない.
56.3 式、しき.
57.1 引、ひく.
59.12 影、えい.
60.6 後、あと、ご.
60.7 従、したがう、じゅう.
60.8 得、える、うる.
60.10 微、び.
61.1 必、かならず、ひつ.
61.3 応、おうじて、おう.
61.5 性、せい.
思、おもう.
急、きゅう.
61.7 悪、あく.
61.9 意、い.
感、かん.

62.2 成、なる、せい.
63.4 所、ところ.
64.3 扱う、あつかう.
64.4 抜、ぬき.
技、ぎ.
64.5 拡、かく.
64.6 指、し.
64.7 振、ふれ.
64.8 掛、かかる、かけ.
推、すい.
64.9 揃、そろう.
64.13 操、そう.
64.14 擬、ぎ.
66.6 敏、びん.
66.9 数、すう.
67.0 文、もん、ぶん.
67.8 斑、むら.
69.7 断、だん.
70.0 方、ほう、かた.
70.4 於、おいて、おける.
72.4 易、やすい.
72.5 是、これ.
72.6 時、とき、じ.
72.8 普、ふ.
73.3 更、さら.
73.6 書、かく、しょ.
73.8 最、さい.
74.2 有、ゆう.
75.1 本、ほん.
75.3 材、ざい.
条、じょう.

75.5	柱、ちゅう.
75.6	株、かぶ.
	桁、けた.
75.10	模、も.
	概、がい.
	様、よう.
75.11	標、ひょう.
76.0	欠、けつ.
76.2	次、ついで.
77.1	正、せい.
77.2	此、これ.
77.5	歪、ひずみ.
79.5	段、だん.
80.2	毎、まい.
81.0	比、ひ.
85.2	求、もとめる.
85.4	決、けつ.
85.5	注、ちゅう.
	法、ほう.
85.8	添、てん.
85.9	温、おん.
	減、げん.
	測、そく.
	満、みたす.
86.5	点、てん.
	為、ため.
86.8	然、しか.
	焼、しょう.
93.4	物、もの.
93.6	特、とく.
95.6	率、りつ.

96.7 理、り.
100.0 生、しょうじる.
101.0 用、よう、もちいる、もちいて.
102.6 異、ことなる、い.
105.4 発、はつ.
106.1 百、ひゃく.
108.6 盛、さかんな.
109.0 目、め.
109.3 直、すぐ.
109.4 相、そう.
111.3 知、しる.
112.0 石、せき.
112.5 破、やぶれる.
112.9 磁、じ.
113.0 示、し、しめす.
115.6 移、い.
115.7 程、ほど.
117.0 立、たつ、たち、りつ.
118.5 第、だい.
118.6 等、とう、など、ひとしい.
118.9 範、はん.
119.5 粗、そ、あら.
120.4 素、そ.
120.5 経、へる.
細、こまかい、こまっかしい.
120.6 結、けつ.
120.8 総、そう.
120.13 繰、くり.
122.8 置、おく.
125.2 考、かんがえる、かんがえ、こう.
126.0 而、しかして、しかして.

130.0　肉、にく.
130.4　肩、かた.
130.6　能、のう.
138.1　良、よい、りょう.
144.0　行、いく、ゆく、おこなう.
145.5　被、ひ.
145.6　装、そう.
145.8　製、せい.
145.9　複、ふく.
146.3　要、よう.
147.0　見、み.
148.6　解、とく.
149.0　言、いう.
149.2　計、けい、ばかり.
149.3　記、き.
149.4　許、きょ.
訳、わけ.
149.5　評、ひょう.
149.6　試、し.
149.7　説、せつ.
149.8　論、ろん.
調、しらべる.
諸、しょ.
156.5　越、こす.
159.4　転、てん.
162.3　迄、まで.
162.5　述、のべる.
162.6　逆、ぎゃく.
162.7　通、とおる、とおり.
透、とうす、とうし.
162.8　進、すすむ、すすんで.

162.9	過、すぎる.	
162.10	違、ちがう.	
162.11	適、てき.	
163.8	部、ぶ.	
166.2	重、おもな（る）.	
168.0	長、ながい.	
169.4	開、かい.	
	間、あいだ、かん.	
169.6	関、かん.	
170.6	限、かぎる.	
170.11	際、さい.	
172.10	難、にくい.	
175.0	非、ひ.	
176.0	面、めん.	
181.2	頃、ころ.	
189.0	高、たかい、こう.	

Иероглифы с трудно определяемым ключом

Список составлен по количеству черт в иероглифе. Первая цифра кода иероглифа означает номер ключа, а цифра после точки – число черт помимо ключа. Полужирным шрифтом показано общее количество черт в иероглифе.

3 черты		**4 черты**		**5 черт**	
上	1.2.	不	1.3.	主	3.4.
下	1.2.	中	2.3.	仕	9.3.
丈	1.2.	之	4.3.	代	9.3.
与	1.2.	予	6.3.	以	9.3.
三	3.2.	今	9.2.	出	17.3.
		介	9.2.	加	19.3.
		元	10.2.	古	30.2.
		内	11.2.	圧	32.2.
		分	18.2.	左	48.2.
		勿	20.2.	巨	48.2.
		勾	20.2.	平	51.2.
		化	21.2.	正	77.1.
		反	29.2.		
		夫	37.1.		
		少	42.1.		
		引	57.1.		

6 черт

亘 7.4.
亙 7.4.
交 8.4.
先 10.4.
充 10.4.
全 11.4.
共 12.4.
再 13.4.
同 30.3.
合 30.3.
各 30.3.
回 31.3.
如 38.3.
安 40.3.
当 42.3.
年 51.3.
式 56.3.
有 74.2.
次 76.2.
此 77.2.
毎 80.2.
百 106.1.
考 125.2.

7 черт

亜 7.5.
利 18.5.
即 26.5.
対 41.4.
応 61.3.
更 73.3.
条 75.3.
求 85.2.
良 138.1.

8 черт

事 6.7.
取 29.6.
周 30.5.
於 70.4.
直 109.3.
知 111.3.
肩 130.4.

9 черт

乗 4.8.
前 18.7.
単 24.7.
変 34.6.
思 61.5.
歪 77.5.
為 86.5.
相 109.4.
要 146.3.
重 166.2.

10 черт

敏 66.6.
書 73.6.
能 130.6.

11 черт

問 30.8.
密 40.8.
率 95.6.
頃 181.2.

12 черт

斑 67.8.
最 73.8.
間 169.4.

13 черт

微 60.10.
意 61.9.

Богачихин Май Михайлович

ПЕРЕВОД С ЯПОНСКОГО – ЭТО ПРОСТО!

Редактор *Н.В. Олейникова*
Компьютерная верстка *И.А. Пеннер*

Подписано в печать 20.05.08.
Формат 70×90/32. Бумага писчая белая. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,68. Тираж 500 экз.

Издательство «Толмач СТ»
129226, Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 11, корп. 3
Тел. (495) 363-78-03
E-mail: **tellmuch@rambler.ru**

Оптовая торговля
ООО "Толмач-книга"
E-mail: **tellmuch@mail.ru**
Тел./факс: (499) 760-20-85

Отпечатано в полном соответсвии
с качеством предоставленных диапозитивов
в ООО «ГЕО-ТЭК».
Красноармейск Московской обл.
Телефон: (495) 993-16-23
Заказ № 150

DRHENT69.WORDPRESS.COM

ПРОЕКТ ОТ DR.HENT
ПЕРЕВОД ХЕНТАЙ-МАНГИ
И
СКАНИРОВАНИЕ РЕДКОЙ И
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Толмач СТ

Дальний Восток становится ближе